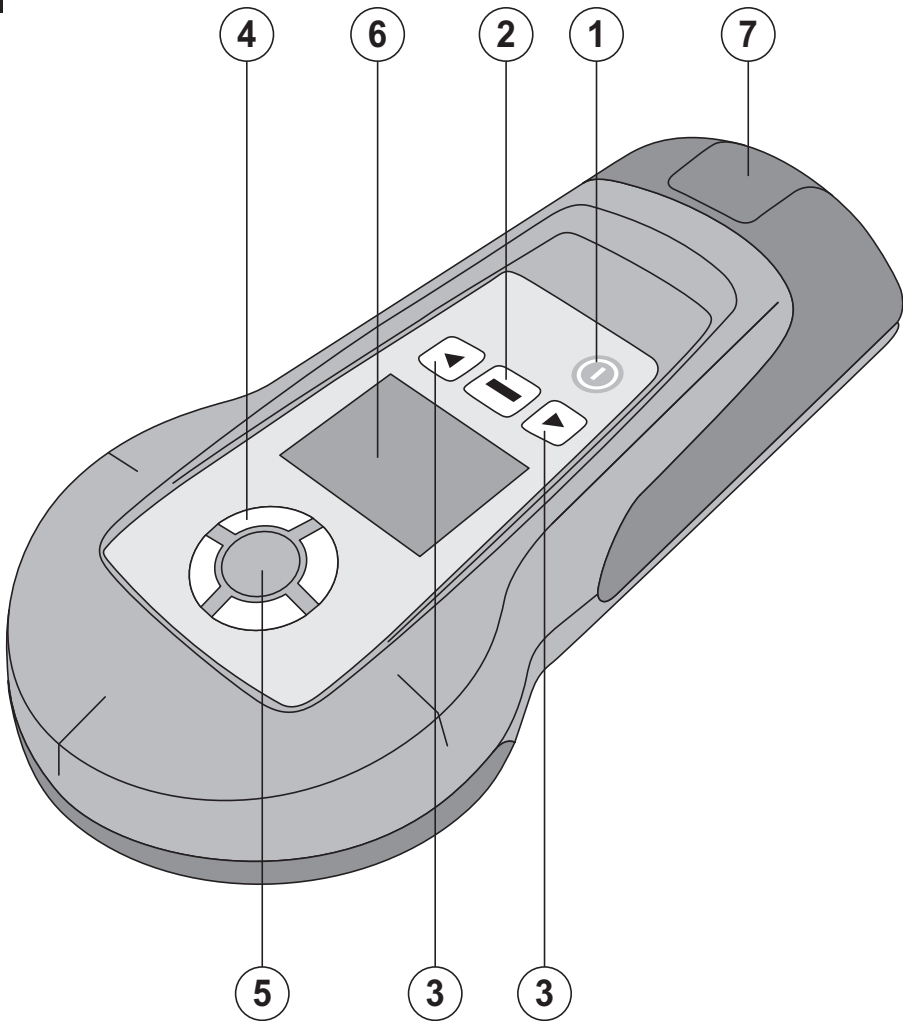
PS 35

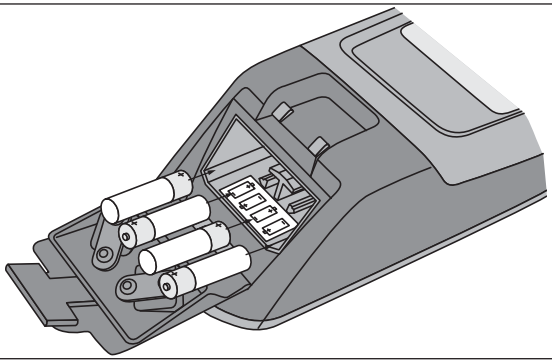
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kulllanma Talimatı	tr
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070392 / 000 / 01

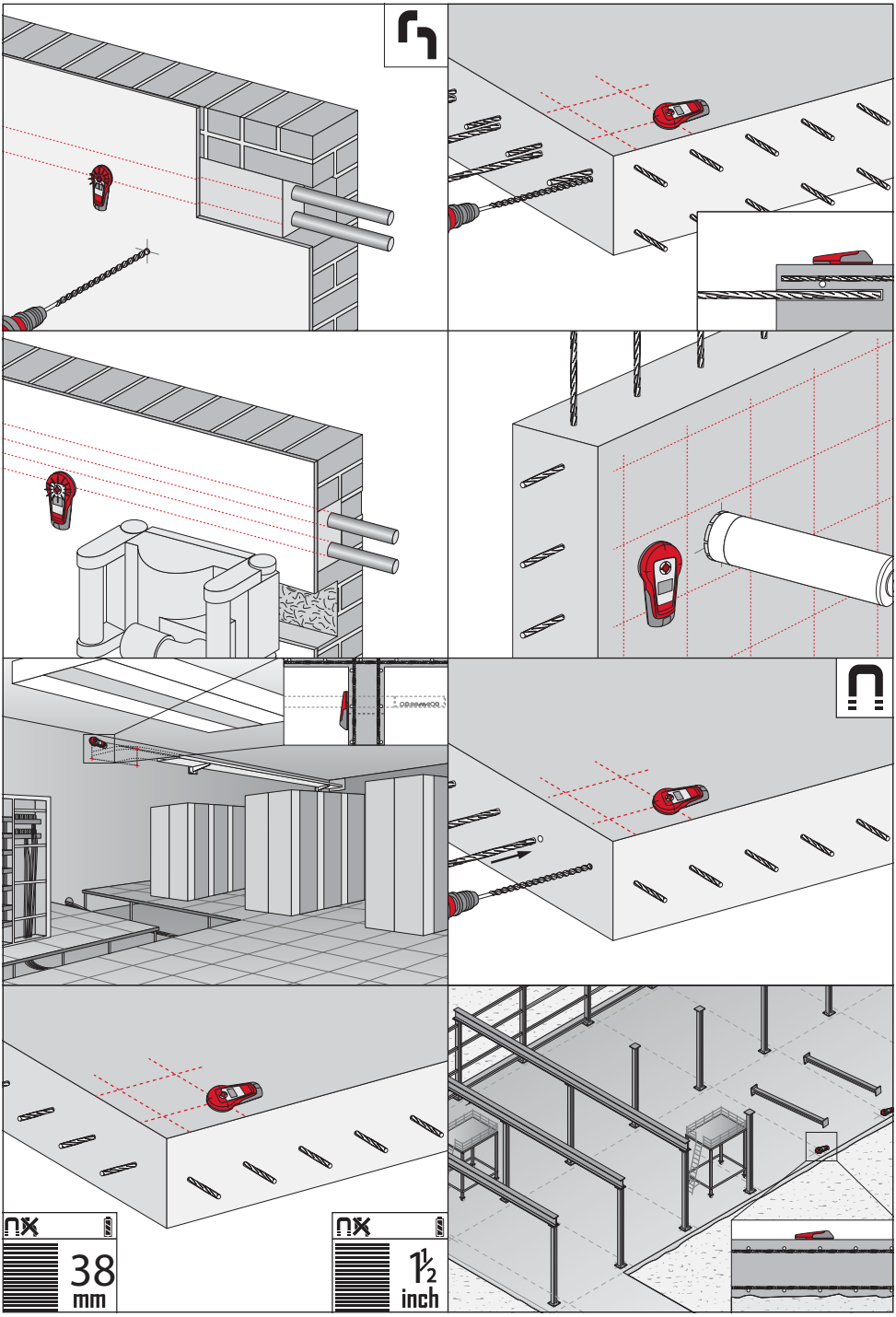
1



2



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070392 / 000 / 01



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070392 / 000 / 01

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

PS 35 Ferrodetektor

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Allgemeine Hinweise	1
2	Beschreibung	2
3	Technische Daten	5
4	Sicherheitshinweise	6
5	Inbetriebnahme	7
6	Bedienung	7
7	Pflege und Instandhaltung	10
8	Fehlersuche	10
9	Entsorgung	11
10	Herstellergewährleistung Geräte	11
11	FCC-Hinweis (gültig in USA) / ICES-Hinweis (gültig in Kanada)	11
12	EG-Konformitätserklärung (Original)	12

de

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.
Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Ferrodetektor PS 35.

Gerätebauteile, Bedienungs- und Anzeigeelemente 1

① Ein-/ Aus-Taste
② Mess- und Einstellungstaste
③ Pfeiltasten zur Menü-Navigation
④ Status-LEDs (rot / grün)
⑤ Markieröffnung
⑥ Anzeigefeld
⑦ Batteriefach

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und Ihre Bedeutung

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät
Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Serien Nr.:

de

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Hilti Ferrodetektor PS 35 ist zur Detektion von Eisenmetallen (Armierungseisen), Nicht-Eisenmetallen (Kupfer und Aluminium) und zur Messung der Tiefenlage der Armierungseisen bestimmt.
Für die Lokalisierung von Spannkabeln ist das Gerät nicht geeignet.
Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

2.2 Anzeigefeld

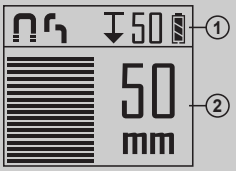
Die Anzeige stellt Messwerte, Einstellungen und Gerätestatus dar.

2.3 Anzeigenbeleuchtung

Bei geringer Umgebungshelligkeit wird die Anzeigenbeleuchtung automatisch eingeschaltet.

2.4 Display

Bereiche des Displays



①	Statusbereich
②	Detektionsbereich

Stellt die zwei Bereiche des Displays dar.

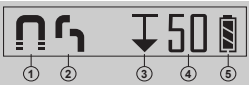
2.5 Standardeinstellung im Statusbereich

Standard-Statusbereich

Der Standardmessmodus ist automatisch eingestellt, wenn das Gerät eingeschaltet wird. In diesem Modus können Eisenmetalle und Nicht-Eisenmetalle (Kupfer und Aluminium) erkannt werden. Die eingeschränkte Tiefenmessung ist ausgeschaltet.

2.6 Statusanzeige

Statusbereich

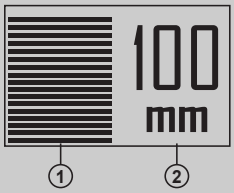


①	Eisenmetall-Detektion aktiv
②	Nicht-Eisenmetall-Detektion aktiv
③	Eingeschränkte Tiefenmessung aktiv
④	Gewählter Tiefenmessbereich (in mm oder inch)
⑤	Batteriestatus

Stellt dar, welcher Status aktiv ist

2.7 Detektionsfeld

Detektionsanzeige



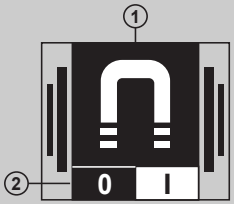
① Signalstärkebalken

② Tiefenmesswert in mm oder inch

Stellt die Bereiche im Detektionsfeld dar

2.8 Menüanzeige

Menüanzeige



① Statusbereich, stellt dar, in welcher Menüeinstellung Sie sich befinden

② Statusauswahl, 0 ist aus und I ist an, das weiß unterlegte Symbol ist aktiv

Display, welches bei der Navigation durch das Menü erscheint.

2.9 Display-Symbole

Eisen-Metall

aktiv (links)

inaktiv (rechts)

Nichteisen-Metall

aktiv (links)

inaktiv (rechts)

Masseinheiten

inch aktiv (links)

mm aktiv (rechts)

Eingeschränkte Tiefenmessung (mm)

aktiv (links)

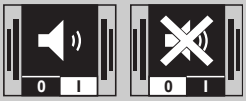
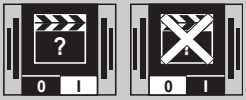
inaktiv (rechts)

Eingeschränkte Tiefenmessung (inch)

aktiv (links)

inaktiv (rechts)

de

Ton 	aktiv (links) inaktiv (rechts)
Anwenderschulung 	aktiv (links) inaktiv (rechts)

2.10 Display Warn- und Fehlersymbole

Fehlermeldung	Service kontaktieren
Temperaturwarnung	Unzulässiger Betriebsbereich
Elektromagnetische Störung	Umgebungsstörung zu groß
Kalibrierwarnung	Kalibrierung erforderlich

2.11 Zustandsanzeige der Batterie

Anzahl Segmente	**Ladezustand in %**
3	= 100 % voll
2	=80 % voll
1	=50 % voll
0	=20 % voll
Batteriesymbol blinkt	=leer

2.12 Zum Lieferumfang der Standardausrüstung gehören:

1 Gerät
1 Handschlaufe
4 Batterien
1 Bedienungsanleitung
1 Herstellerzertifikat
1 Gerätetasche
2 Markierstifte

3 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

HINWEIS
Alle Angaben gelten für ein einzelnes stabförmiges metallisches Objekt, senkrecht zur Bewegungsrichtung und eine flache, glatte Betonoberfläche ohne äussere Störeinflüsse. Bei Messungen auf Ziegeluntergrund ist der Messbereich und die Messgenauigkeit eingeschränkt.

de

PS 35

Messbereich zur Lokalisierung von Eisenmetallen in Beton (Einzel-Armierungseisen)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Messbereich zur Lokalisierung von Nicht-Eisenmetallen (Kupfer- und Aluminiumrohre)	Durchmesser Min. 10 mm (½ in), Wandstärke Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Tiefenmessbereich für Einzel-Armierungseisen	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Genauigkeit Tiefenmesswert (präsizer Messmodus)*	Tiefenbereich 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3mm (±⅛ in) Tiefenbereich 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5mm (±¼ in) Tiefenbereich 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7mm (±9/32 in) Tiefenbereich 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11mm (±7/16 in)
Lokalisierungsgenauigkeit	±10 mm (±½ in)
Minimaler Objektabstand	Tiefenbereich 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Tiefenbereich ≥ 55 mm (2⅛ in): Abstand/Tiefe Faktor >1,5
Energieversorgung	4x1,5V (AAA) LR03 Alkali-Mangan-Batterien
Betriebsdauer bei 20°C	8 h
Betriebstemperatur	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Selbstabschaltung	5 min
Lagertemperatur (trocken)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 %
Schutzklasse	IP 54 (Staub- und Spritzwassergeschützt)
Gewicht (inklusive Batterien)	450 g (1 lbs)
Abmessungen (L x B x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

HINWEIS
* Für typische Betonzusammensetzungen und Armierungseisen.

Messeinheiten	**Abmessung**
mm	Millimeter
in	Zoll
in ⅛	⅛ Zollbruch

4 Sicherheitshinweise

de

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten. Das Gerät ist für die Detektion von Eisenmetallen (Armierungseisen) und Nicht-Eisenmetallen (Kupfer und Aluminium) in Beton, Ziegel, Trockenbauwänden und unter verputzten Oberflächen in Übereinstimmung mit den im Abschnitt aufgeführten technischen Daten bestimmt.

4.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

a) **Machen Sie keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam und entfernen Sie keine Hinweis- und Warnschilder.**
b) **Halten Sie Kinder vom Messgerät fern.**
c) **Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme die korrekte Funktionsweise des Gerätes.**
d) **Prüfen Sie das Anzeigefeld, nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben.** Das Anzeigefeld sollte das Hilti Logo, den Namen des Geräts und die Version anzeigen. Das Gerät führt dann einen kurzen Selbsttest durch, danach erscheint im Anzeigefeld die Voreinstellung oder der letzte gespeicherte Einstellung.
e) **Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät nach dem Einschalten kalibrieren kann.**
f) **Das Gerät darf nicht in der Nähe von Schwangeren verwendet werden.**
g) Schnell ändernde Messbedingungen können das Messergebnis verfälschen.
h) **Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der definierten Einsatzbedingungen. Arbeiten Sie nicht auf Untergründen, welche z.B. Spannkabel oder Edelstahl beinhalten.**
i) **Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Apparaten.**
j) **Bohren Sie nicht an Positionen, an denen das Gerät Objekte gefunden hat.**
k) **Beachten Sie immer die Warnungsmeldungen auf dem Anzeigefeld.**
l) **Verwenden Sie das Gerät nicht für Qualitätsinspektionen.**
m) **Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von elektromagnetischen Störquellen (z.B. in Betrieb genommene Meisselhämmer).**
n) **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.**
o) **Das Gerät darf nicht in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern verwendet werden.**
p) **Halten Sie das Anzeigefeld lesbar (z.B. fassen Sie nicht mit den Fingern auf das Anzeigefeld, lassen Sie das Anzeigefeld nicht verschmutzen).**
q) **Verwenden Sie kein defektes Gerät.**
r) **Stellen Sie sicher, dass die Detektionsfläche immer sauber ist.**
s) **Überprüfen Sie die Geräteeinstellung vor Gebrauch.**
t) Die Genauigkeit des Geräts wird vom Untergrundmaterial beeinflusst. Wenn sich das Gerät nicht richtig kalibrieren kann, können kleinere Messfehler entstehen.
u) Wenn eine Autokalibrierung nicht korrekt stattfinden kann, erscheint eine Warnungsmeldung auf dem Anzeigefeld.

4.2 Sachgemässe Einrichtung des Arbeitsplatzes

a) **Vermeiden Sie bei Ausrichtarbeiten auf Leitern, eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**
b) **Wenn das Gerät aus grosser Kälte in eine wärmere Umgebung gebracht wird oder umgekehrt, sollten Sie das Gerät vor dem Gebrauch akklimatisieren lassen.**
c) **Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der definierten Einsatzgrenzen.**
d) **Beachten sie die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften.**

4.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann Hilti die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass das Gerät durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann. In diesem Fall oder anderen Unsicherheiten müssen Kontrollmessungen durchgeführt werden. Ebenfalls kann Hilti nicht ausschliessen dass andere Geräte (z.B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) gestört werden. Das Gerät entspricht der Klasse A; Störungen im Wohnbereich können nicht ausgeschlossen werden.

4.4 Allgemeine Sicherheitsmassnahmen

a) **Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. Falls das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es durch eine Hilti-Servicestelle reparieren.**
b) **Nach einem Sturz oder anderen mechanischen Einwirkungen müssen Sie die Genauigkeit des Geräts überprüfen.**
c) **Obwohl das Gerät für den harten Baustelleneinsatz konzipiert ist, sollten Sie es wie auch andere Messgeräte sorgfältig behandeln.**
d) **Obwohl das Gerät gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt ist, sollten Sie das Gerät vor dem Verstauen in den Transportbehälter trockenwischen.**
e) **Stellen Sie sicher, dass alle Symbole sichtbar sind, wenn Sie das Gerät einschalten.**
f) **Prüfen Sie vor Messanwendungen das Gerät auf seine Genauigkeit.**

4.5 Elektrische Sicherheit

a) **Die Batterien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.**
b) **Überhitzen Sie die Batterien nicht und setzen Sie sie nicht einem Feuer aus.** Die Batterien können ex-

plodieren oder es können toxische Stoffe freigesetzt werden.

c) **Laden Sie die Batterien nicht auf.**

d) **Verlöten Sie die Batterien nicht im Gerät.**

e) **Entladen Sie die Batterien nicht durch Kurzschliessen.** Sie können dadurch überhitzen und Brandblasen verursachen.

f) **Öffnen Sie die Batterien nicht und setzen Sie sie nicht übermässiger mechanischer Belastung aus.**

4.6 Transport

Gerät immer ohne eingesetzte Batterien transportieren.

5 Inbetriebnahme

5.1 Batterien einsetzen 2

VORSICHT
Setzen Sie keine beschädigten Batterien ein.

VORSICHT
Tauschen Sie immer den kompletten Batteriesatz aus.

GEFAHR
Mischen Sie nicht neue und alte Batterien. Verwenden Sie keine Batterien von verschiedenen Herstellern oder mit unterschiedlichen Typenbezeichnungen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach.
2. Nehmen Sie die Batterien aus der Verpackung und setzen diese ins Gerät ein.
   HINWEIS Achten Sie auf die Polarität (siehe Markierung im Batteriefach).
3. Prüfen Sie das ordnungsgemässe Verschliessen der Batteriefach-Verriegelung.

5.2 Prüfung des Geräts

1. Stellen Sie sicher, dass das Sensorfeld nicht feucht ist. Ansonsten trocknen Sie das Sensorfeld unter Verwendung eines Tuches ab.
2. Um genaue Messergebnisse zu erzielen, lassen Sie das Gerät, nachdem es extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt war, sich vor Gebrauch an die Umgebungstemperatur anpassen.
3. Prüfen Sie die Einstellungen, bevor Sie das Gerät verwenden.

5.3 Gerät ein- / ausschalten

1. Schalten Sie das Gerät mit der Ein-/ Aus-Taste ein. Das Gerät startet in der Standardeinstellung.
2. Im eingeschalteten Zustand die Ein/ Aus-Taste drücken: das Gerät schaltet aus.
   HINWEIS Wenn das Gerät nicht genutzt wird oder eine Fehlermeldung angezeigt wird, schaltet es sich nach fünf Minuten automatisch ab. Bei leeren Batterien schaltet sich das Gerät ab.

5.4 Menü Einstellungen

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie eine der Pfeiltasten (rechts oder links), um zu den Menüeinstellungen zu kommen.
3. Drücken Sie eine der Pfeiltasten, um durch das Menü zu navigieren und tätigen Sie Ihre Auswahl.
4. Drücken Sie die Mess- und Einstellungstaste, um die Einstellungen zu ändern.
5. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, wird das Gerät automatisch in den nächsten 5 Sekunden zum Anzeigefeld zurückspringen und ist nun einsatzbereit.
   HINWEIS Wird innerhalb von 5 Sekunden keine Auswahl getroffen, werden die Menüeinstellungen verlassen.

6 Bedienung

6.1 Gerät vorbereiten

VORSICHT
Berücksichtigen Sie beim Bohren in der Nähe von detektierten Objekten einen ausreichenden Sicherheitsabstand.

1. Bevor Sie das Gerät einschalten, stellen Sie sicher, dass das Gerät frei steht, keinen Kontakt zum Untergrund oder metallischen Objekten hat.

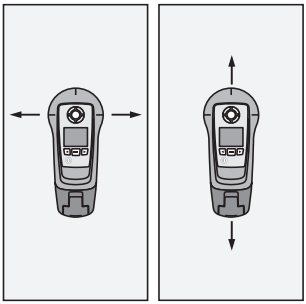
2. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Ein-/ Aus-Taste ein.
   Nach einem kurzen Selbsttest startet das Gerät die automatische Kalibrierung. Sobald diese abgeschlossen ist, leuchten die Status-LEDs grün.

   Halten Sie das Gerät während der Kalibrierung in die Luft und mindestens 30 cm (12 in) entfernt von metallischen Objekten oder weg vom zu untersuchenden Untergrund.
3. Während der ersten fünf Inbetriebnahmen läuft eine animierte Anwendungsschulung, welche demonstriert, wie mit dem Gerät gearbeitet wird. Diese Anleitung kann in den Menüeinstellungen ausgeschaltet werden.

6.2 Arbeiten mit dem Gerät

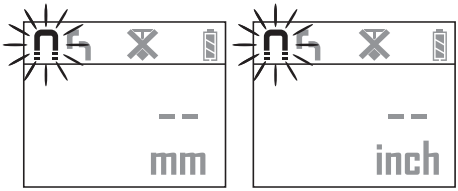
Stellen Sie sicher, dass das Gerät vollen Kontakt mit dem Untergrund hat, welchen Sie untersuchen wollen.
Verwenden Sie das Gerät nur auf ebenen Untergründen.
Setzen Sie das Gerät langsam und vorsichtig auf den zu untersuchenden Untergrund.
Arbeiten Sie mit dem Gerät in einer Geschwindigkeit von höchstens 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Wischmethode



Das Gerät sollte mit der Wischmethode verwendet werden (ausgedehnte horizontale und vertikale Bewegungen über das Objekt), um beste Ergebnisse zu erreichen. Die Bilderreihe zeigt Ihnen die Wischmethode. Wenn Sie das Gerät das erste Mal einschalten, läuft eine animierte Anleitung auf dem Anzeigefeld, welche Ihnen zeigt, wie Sie mit dem Gerät auf dem Untergrund arbeiten sollten.

6.3 Objektlokalisierung mit dem Standardmodus



1. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie es mindestens 30 cm (12 in) entfernt von metallischen Objekten oder vom zu untersuchenden Untergrund. Der Standardmodus erscheint nach der automatischen Kalibrierung.
   Im Anzeigefeld erscheinen die Tiefenmesseinheiten (mm oder in) und die Status-LEDs leuchten grün.
   Das Gerät ist bereit zur Lokalisierung von Objekten.
2. Setzen Sie das Gerät vorsichtig auf den zu untersuchenden Untergrund und beginnen Sie die Seitwärtsbewegung.
   HINWEIS Deaktivieren Sie die Messtiefenbereichseinstellung, wenn Sie Eisenmetall ohne Tiefeneinschränkung erkennen wollen.
   Nähert sich das Gerät einem Eisenmetall (Armierungseisen), blinkt das Eisenmetallsymbol, die Status-LEDs leuchten rot und die Höhe des Signalstärkebalkens steigt an und erreicht ihr Maximum, wenn sich das Gerät über dem Zentrum des Objektes befindet.
   In der Zwischenzeit wird im Anzeigefeld der Tiefenmesswert dargestellt.
   Wird das Gerät weiterbewegt und das Eisenmetall passiert, leuchten die Status-LEDs grün und der Signalstärkebalken nimmt ab.
   Zur genauen Lokalisierung des Objekts bewegen Sie das Gerät in die entgegengesetzte Richtung, bis die Status-LEDs rot leuchten und der Signalstärkebalken wieder den maximalen Stand erreicht.
   Nehmen Sie dann den beiliegenden Stift und markieren Sie die Position des Eisenmetalls durch die Markieröffnung.
   Ist der Lautsprecher aktiviert, ertönt ein stetiger Ton, solange Sie sich mit dem Gerät über dem Eisenmetall befinden.
   Nähert sich das Gerät einem Nicht-Eisenmetall (Kupfer, Aluminium), blinkt das Nicht-Eisenmetall-Symbol, die Status-LEDs leuchten rot und die Höhe des Signalstärkebalkens steigt an und erreicht ihr Maximum, wenn sich das Gerät über dem Zentrum des Objekts befindet.
   Wird das Gerät weiterbewegt und das Nicht-Eisenmetall passiert, leuchten die Status-LEDs grün und der Signalstärkebalken nimmt ab.
   Zur genauen Lokalisierung des Objekts bewegen Sie das Gerät wieder in die entgegengesetzte Richtung bis die Status-LEDs wieder rot leuchten und der Signalstärkebalken wieder den maximalen Stand erreicht.
   Nehmen Sie dann den beiliegenden Stift und markieren Sie die Position des Nicht-Eisenmetalls durch die Markieröffnung.
   Ist der Lautsprecher aktiviert, ertönt ein stetiger Ton, solange Sie sich mit dem Gerät über dem Nicht-Eisenmetall befinden.

6.4 Lokalisierung ausschliesslich von Eisenmetallen

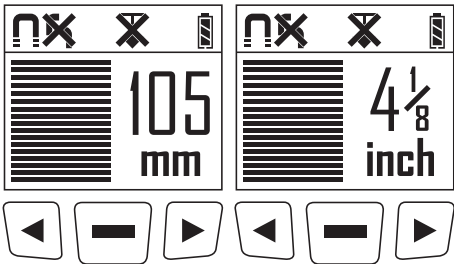
1. Schalten Sie das Gerät ein.
   Aktivieren Sie in den Menüeinstellungen Eisenmetalle und deaktivieren Sie die Messmodi Nicht-Eisenmetalle.
2. Der Modus der eingeschränkten Tiefenmessung kann wahlweise aktiviert werden.
3. Folgen Sie dann der Beschreibung im Kapitel "Objektlokalisierung mit dem Standardmodus" für Eisenmetall.

6.5 Lokalisierung ausschliesslich von Nicht-Eisenmetallen

1. Schalten Sie das Gerät ein.
   Aktivieren Sie in den Menüeinstellungen Nicht-Eisenmetall und deaktivieren Sie die Messmodi Eisenmetall.
   Der Modus der eingeschränkten Tiefenmessung wird automatisch deaktiviert.
2. Folgen Sie dann der Beschreibung im Kapitel "Objektlokalisierung mit dem Standardmodus" für Nicht-Eisenmetall.

6.6 Präzise Tiefenmessung von Armierungseisen

HINWEIS
Die präzise Tiefenmessung ist nur für Armierungseisen in Beton möglich.



1. Schalten Sie das Gerät ein.
   Aktivieren Sie in den Menüeinstellungen Eisenmetalle und deaktivieren Sie die Messmodi Nicht-Eisenmetall.
2. Setzen Sie das Gerät vorsichtig auf den zu untersuchenden Untergrund und beginnen Sie die Seitwärtsbewegung.
   Nähert sich das Gerät einem Armierungseisen, blinkt das Eisensymbol, die Status-LEDs leuchten rot und die Amplitude des Signalstärkebalkens steigt an und erreicht ihr Maximum, wenn das Gerät über dem Zentrum des Armierungseisens ist. Wird das Gerät weiter bewegt und das Armierungseisen passiert, leuchten die Status-LEDs grün und der Signalstärkebalken nimmt ab. Zur genauen Lokalisierung des Objekts bewegen Sie das Gerät wieder in die entgegengesetzte Richtung, bis die Status-LEDs wieder rot leuchten und der Signalstärkebalken wieder den maximalen Stand erreicht. Im Bereich des Maximums wird im Anzeigefeld die erste Messung der Tiefe dargestellt.
3. Drücken Sie jetzt die Messtaste und innerhalb von zwei bis drei Sekunden erhalten Sie den präzisen Tiefenmesswert.

6.7 Eingeschränkte Tiefenmessung

HINWEIS
Diese Messung ermöglicht Ihnen die Lokalisierung von Armierungseisen innerhalb eines definierten Messtiefenbereichs.

HINWEIS
Beim Arbeiten in diesem Modus muss bei der voreingestellten Tiefe ein Sicherheitsabstand zum Armierungseisen berücksichtigt werden.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Aktivieren Sie in den Menüeinstellungen Eisenmetalle und den gewünschten Tiefenmessbereich, in dem Sie Armierungseisen lokalisieren möchten. Sie können, wenn notwendig, die Lokalisierung von Nicht-Eisenmetallen deaktivieren.
3. Drücken Sie die Messtaste, um den gewünschten maximalen Messtiefenbereich (25, 50 oder 75 mm; 1, 2 oder 3 in) auszuwählen.
4. Verwenden Sie das Gerät, wie in Kapitel „Objekterkennung mit dem Standardmodus“ für Eisenmetalle beschrieben. Es werden Ihnen in diesem Messmodus nur noch Objekte angezeigt, die weniger tief liegen als der eingestellte Messtiefenwert.
   Die letzte Einstellung wird gespeichert.

7 Pflege und Instandhaltung

7.1 Reinigen und trocknen

1. Nur mit einem sauberen und weichen Tuch reinigen; wenn nötig mit reinem Alkohol oder etwas Wasser befeuchten.
   HINWEIS Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
2. Temperaturgrenzwerte bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung beachten, speziell im Winter / Sommer.

7.2 Lagern

Nass gewordene Geräte auspacken. Geräte, Transportbehälter und Zubehör abtrocknen (bei höchstens 40 °C / 104 °F) und reinigen. Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist.
Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.
Bitte entnehmen Sie vor längeren Lagerzeiten die Batterien aus dem Gerät. Durch auslaufende Batterien kann das Gerät beschädigt werden.

7.3 Transportieren

Verwenden Sie für den Transport oder Versand Ihrer Ausrüstung entweder den Hilti Versandkoffer oder eine gleichwertige Verpackung. Stellen Sie ausserdem sicher, dass das Gerät im Hilti Koffer oder der gleichwertigen Verpackung während des Transports gesichert ist. Lagern Sie das Gerät sicher.
VORSICHT
Gerät immer ohne eingesetzte Batterien transportieren.

7.4 Hilti Kalibrierservice

Wir empfehlen die regelmässige Überprüfung der Geräte durch den Hilti Kalibrierservice zu nutzen, um die Zuverlässigkeit gemäss Normen und rechtlichen Anforderungen gewährleisten zu können.
Der Hilti Kalibrierservice steht Ihnen jederzeit zur Verfügung; empfiehlt sich aber mindestens einmal jährlich durchzuführen.
Im Rahmen des Hilti Kalibrierservice wird bestätigt, dass die Spezifikationen des geprüften Geräts am Tag der Prüfung den technischen Angaben der Bedienungsanleitung entsprechen.
Bei Abweichungen von den Herstellerangaben werden die gebrauchten Messgeräte wieder neu eingestellt. Nach der Justierung und Prüfung wird eine Kalibrierplakette am Gerät angebracht und mit einem Kalibrierzertifikat schriftlich bestätigt, dass das Gerät innerhalb der Herstellerangaben arbeitet.
Kalibrierzertifikate werden immer benötigt für Unternehmen, die nach ISO 900X zertifiziert sind.
Ihr nächstliegender Hilti Kontakt gibt Ihnen gerne weitere Auskunft.

8 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Batterie leer.	Batterie austauschen.
	Falsche Polarität der Batterie.	Batterie richtig einlegen.
	Batteriefach nicht geschlossen.	Batteriefach schliessen.
Gerät kann sich nicht kalibrieren.	Gerät ist zu dicht an metallischen Objekten.	Schalten Sie das Gerät aus und mit einem Mindestabstand von 30 cm (12 in) zu metallischen Objekten oder dem zu untersuchenden Untergrund wieder ein.
Gerät zeigt elektromagnetische Warnung an.	Gerät ist zu dicht an elektromagnetischen Störungen.	Halten Sie das Gerät von elektromagnetischen Störquellen fern.
Gerät zeigt Temperaturwarnung an.	Temperatur zu hoch oder zu tief.	Anwendungstemperatur (Technische Daten) beachten.
Keine Anzeige über Objekt.	Modus Eisenmetall / Nicht-Eisenmetall inaktiv.	Aktivieren Sie den gewünschten Detektionsmodus.

9 Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU Länder

Werfen Sie elektronische Messgeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Akku-Packs getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

10 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

11 FCC-Hinweis (gültig in USA) / ICES-Hinweis (gültig in Kanada)

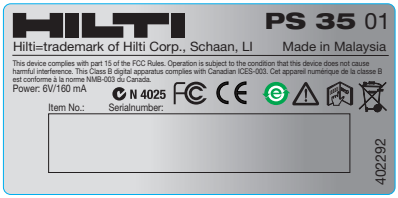
Dieses Gerät entspricht Artikel 15 der FCC-Normen und den Anforderungen nach ICES-003 für Klasse B Geräte der IC.

Die Bedienung erfolgt unter den folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät verursacht keine Interferenzen die nicht den Normen entsprechen.

2. Dieses Gerät akzeptiert jegliche Interferenzen, auch die, die eventuell Störungen verursachen können.

HINWEIS
Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Hilti erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

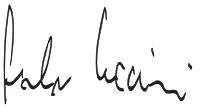
12 EG-Konformitätserklärung (Original)

de

Bezeichnung:	Ferrodetektor
Typenbezeichnung:	PS 35
Konstruktionsjahr:	2009

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

PS 35 ferrodetector

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	13
2 Description	14
3 Technical data	17
4 Safety instructions	18
5 Before use	19
6 Operation	19
7 Care and maintenance	21
8 Troubleshooting	22
9 Disposal	22
10 Manufacturer's warranty	23
11 FCC statement (applicable in US) / ICES statement (applicable in Canada)	23
12 EC declaration of conformity (original)	24

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the tool" always refers to the PS 35 Ferrodetector.

Parts, operating controls and indicators 1

① On/off button
② Scan and settings button
③ Arrow buttons for navigating in menus
④ Status LEDs (red / green)
⑤ Marking opening
⑥ Display
⑦ Battery compartment

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning

Symbols

Read the operating instructions before use.

Return waste material for recycling.

Location of identification data on the tool
The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Serial no.:

en

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The Hilti PS 35 Ferrodetector is designed to detect ferrous metals (steel rebars), non-ferrous metals (copper and aluminium) and to measure the depth of concrete cover.
The tool is not suitable for locating the position of tensioning cables.
The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
Take the influences of the surrounding area into account. Do not use the tool or appliance where there is a risk of fire or explosion.
Modification of the tool is not permissible.

2.2 Display

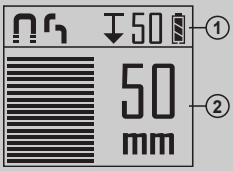
The measurements, settings and tool status are shown in the display.

2.3 Display illumination

The display illumination switches on automatically in conditions of low ambient light.

2.4 Display

Areas of the display



①	Status area
②	Detection area

Shows the two areas of the display.

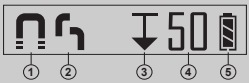
2.5 Standard settings in the status area

Standard status area

The standard detection mode is set automatically when the tool is switched on. In this mode, ferrous metals and non-ferrous metals (copper and aluminium) can be detected. Limited depth scan is switched off.

2.6 Status indicator

Status area

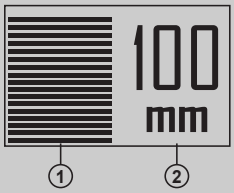


①	Ferrous metal detection is active
②	Non-ferrous metal detection is active
③	Limited depth scan is active
④	Selected depth measurement range (in mm or inches)
⑤	Battery status

Shows which status is active

2.7 Detection zone

Detection display



① Signal strength indicator

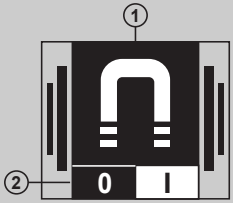
② Depth measurement in mm or inches

Shows the area in the detection zone

en

2.8 Menus

Menus



① Status area, shows the current menu settings

② Status: 0 is “Off” and I is “On”. The symbol on the white background is active.

Display shown when navigating through the menus.

2.9 Symbols in the display

Ferrous metal

active (left)

inactive (right)

Non-ferrous metal

active (left)

inactive (right)

Measuring units

inches active (left)

mm active (right)

Limited depth scan (mm)

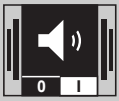
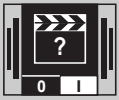
active (left)

inactive (right)

Limited depth scan (inches)

active (left)

inactive (right)

Audible signal		active (left)
		inactive (right)
User training		active (left)
		inactive (right)

2.10 Warnings and error symbols in the display

Error message	Contact Hilti service
Temperature warning	Inadmissible operating range
Electromagnetic interference	Too much interference from the surroundings
Calibration warning	Calibration is required

2.11 Battery condition indicator

Number of segments shown	Charge status in %
3	= 100 % capacity
2	=80 % capacity
1	= 50 % capacity
0	= 20 % capacity
Battery symbol blinks	= fully discharged

2.12 Items supplied as standard

- 1 Tool
- 1 Hand strap
- 4 Batteries
- 1 Operating instructions
- 1 Manufacturer’s certificate
- 1 Soft pouch
- 2 Markers

3 Technical data

Right of technical changes reserved.

NOTE
All values apply to individual rod-like metal objects positioned at right angles to the direction of movement of the detector and when the surface of the concrete is flat and smooth with no external interference factors. Detection range and accuracy is reduced when measurements are taken on brickwork.

PS 35

Detection range for locating ferrous metals in concrete (individual rebars)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Detection range for locating non-ferrous metals (copper and aluminium pipes)	Diameter Min. 10 mm (½ in), Wall thickness Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3 1/8 in)
Depth measurement range for individual rebars	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Accuracy of depth measurement (accurate measurement mode)*	Depth range 5...60 mm (¼ in ... 2 2/3 in): ±3 mm (± 1/8 in) Depth range 60...80 mm (2 2/3 in ... 3 1/8 in): ±5 mm (±¼ in) Depth range 80...100 mm (3 1/8 ... 4 in): ±7 mm (± 9/32 in) Depth range 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (± 7/16 in)
Localization accuracy	±10 mm (±½ in)
Minimum distance between objects	Depth range 5...55 mm (¼ in ...2 1/8 in): 55 mm (2 1/8 in) Depth range ≥ 55 mm (2 1/8 in): Distance/depth factor >1.5
Power source	4x1.5V (AAA) LR03 alkaline batteries
Battery life at 20 °C	8 h
Operating temperature range	-15...+50°C (5° F ... 122° F)
Automatic cut-out	5 min
Storage temperature range (dry)	-25...+63°C (-13° F ... 145° F)
Relative air humidity	95%
Protection class	IP 54 (protection against dust and water spray)
Weight (including batteries)	450 g (1 lb)
Dimensions (L x W x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9.4 in x 4 in x 2 in)

NOTE
* Applies to concrete with typical aggregate and reinforcement content.

Measuring units	**Dimensions**
mm	Millimeters
In	Inches
in 1/8	1/8 fraction

4 Safety instructions

In addition to the information relevant to safety given in each of the sections of these operating instructions, the following points must be strictly observed at all times.

The tool is designed to detect ferrous metals (steel rebars) and non-ferrous metals (copper and aluminium) in concrete, brick, drywall and under plaster surfaces in accordance with the information provided in the technical data section.

en

4.1 Basic information concerning safety

a) **Do not render safety devices ineffective and do not remove information and warning notices.**
b) **Keep children away from the tool.**
c) **Check that the tool functions correctly each time before use.**
d) **Check the display after switching the tool on.** The display should show the Hilti logo, the tool model designation and version. The tool then carries out a brief self-test, after which the standard settings or the previously saved settings are displayed.
e) **Check to ensure that the tool is able to calibrate itself after switching on.**
f) **Operation of the tool in the proximity of pregnant women is not permissible.**
g) Rapidly changing detection conditions may lead to inaccurate readings.
h) **Use the tool only within the specified conditions. Do not use the tool on materials containing items such as tensioning cables or stainless steel objects.**
i) **Do not use the tool in the proximity of medical instruments and appliances.**
j) **Do not drill at positions where the tool has located an object.**
k) **The warnings shown in the display must always be observed.**
l) **Do not use the tool for quality control inspections.**
m) **Do not use the tool in the proximity of sources of electromagnetic interference (e.g. electric breakers in operation).**
n) **Take the influences of the surrounding area into account. Do not use the tool where there is a risk of fire or explosion.**
o) **Use of the tool in the proximity of persons with a cardiac pacemaker is not permissible.**
p) **Make sure that the display area can be easily read (e.g. do not touch the display area with the fingers, keep the display area clean).**
q) **Do not use the tool if it is defective.**
r) **Always keep the detection area clean.**
s) **Always check how the tool is set before using it.**
t) The accuracy of the tool is influenced by the base material. If the tool is unable to calibrate itself correctly, small measurement errors may result.
u) When the tool is unable to calibrate itself automatically, a warning appears in the display.

4.2 Proper organization of the workplace

a) **Avoid unfavorable body positions when working on ladders or scaffolding. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.**
b) **When the tool is brought into a warm environment from very cold conditions, or vice-versa, allow it to become acclimatized before use.**
c) **Use the tool only within its specified limits.**
d) **Observe the accident prevention regulations applicable in your country.**

4.3 Electromagnetic compatibility

Although the tool complies with the strict requirements of the applicable directives, Hilti cannot entirely rule out the possibility of the tool being subject to interference caused by powerful electromagnetic radiation, leading to incorrect operation. Check the accuracy of the tool by taking measurements by other means when working under such conditions or if you are unsure. Likewise, Hilti cannot rule out the possibility of interference with other devices (e.g. aircraft navigation equipment). The tool complies with the requirements of class A; The possibility of interference occurring in a domestic environment cannot be excluded.

4.4 General safety instructions

a) **Check the condition of the tool before use. If the tool is found to be damaged, have it repaired at a Hilti service center.**
b) **The user must check the accuracy of the tool after it has been dropped or subjected to other mechanical stresses.**
c) **Although the tool is designed for the harsh conditions of jobsite use, as with other measuring instruments it should be treated with care.**
d) **Although the tool is protected to prevent entry of dampness, it should be wiped dry each time before being put away in its transport container.**
e) **Check to ensure that all symbols are visible when the tool is switched on.**
f) **Check the accuracy of the tool before using it for detection or measurement.**

4.5 Electrical safety

a) **Keep the batteries out of reach of children.**
b) **Do not allow the batteries to overheat and do not expose them to fire.** The batteries may explode or release toxic substances.
c) **Do not charge the batteries.**
d) **Do not solder the batteries into the tool.**
e) **Do not discharge the batteries by short-circuiting.** This may cause them to overheat and present a risk of personal injury (burns).
f) **Do not attempt to open the batteries and do not subject them to excessive mechanical stress.**

4.6 Transport

Always remove the batteries before shipping the tool.

5 Before use

5.1 Inserting the batteries 2

CAUTION
Do not use damaged batteries.

CAUTION
Always replace the complete set of batteries.

DANGER
Do not mix old and new batteries. Do not mix batteries of different makes or types.

1. Open the battery compartment.
2. Remove the batteries from the packaging and insert them in the tool.
   NOTE Take care to observe correct polarity (see symbols in battery compartment).
3. Check to ensure that the battery compartment cover is closed correctly.

5.2 Checking the tool

1. Check to ensure that the sensor area is not damp. If necessary, use a cloth to dry the sensor area.
2. For accurate results, allow the tool to acclimatize itself to the ambient conditions before use if it has previously been exposed to extreme temperature fluctuations.
3. Check how the tool is set before using it.

5.3 Switching the tool on / off

1. Switch the tool on by pressing the on/off button. After switching the tool on, the standard settings are active.
2. When the tool is already switched on, press the on/off button: the tool switches itself off.
   NOTE If the tool is not used or an error message is displayed, it switches itself off automatically after five minutes. The tool switches itself off when the batteries are discharged.

5.4 Settings menu

1. Switch the tool on.
2. Press one of the arrow buttons (right or left) to go to the settings menu.
3. Press one of the arrow buttons to move through the menu and make your selection.
4. Press the scan and settings button to change the settings.
5. After making your selection, the tool will automatically return to the area display within 5 seconds and is then ready for operation.
   NOTE If no selection is made within 5 seconds, the tool leaves the settings menu automatically.

6 Operation

6.1 Preparing the tool for use

CAUTION
Always drill at a safe distance from objects you have detected.

1. Before switching the tool on, check that it is not in contact with anything and is clear of the working surface or metal objects.
2. Switch the tool on by pressing the on/off button. After carrying out a brief self-test, the tool begins to calibrate itself automatically. The status LEDs light green as soon as this has been completed.

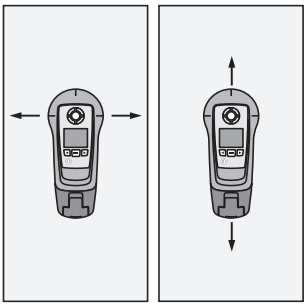
   While the tool is calibrating itself, hold it in the air at least 30 cm (12 in) away from any metal objects and away from the surface on which you are working.
3. The first five times the tool is switched on, it runs through an animated training program that demonstrates how it should be used. This training program can be switched off in the options in the settings menus.

en

6.2 Working with the tool

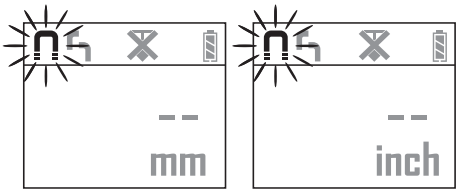
Check that the tool makes full contact with the surface you wish to scan.
Use the tool only on smooth surfaces.
Bring the tool slowly and carefully into contact with the surface to be scanned.
Do not move the tool at a speed greater than 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Sweep scan method



In order to achieve best results, the tool should be used with a sweeping motion (extended horizontal and vertical movements over the object). The series of illustrations show the sweep method in use. When the tool is switched on for the first time, it displays an animated training program that shows how the tool should be used to scan a surface.

6.3 Locating objects in standard mode



1. Switch the tool on and hold it at least 30 cm (12 in) away from any metal objects and away from the surface on which you are working.
   The tool activates standard mode after completing automatic calibration.
   The depth measurement units (mm or in) are shown in the display and the status LEDs light green.
   The tool is ready to be used for locating objects.
2. Carefully bring the tool into contact with the surface to be scanned and then begin to move it sideways.
   NOTE Deactivate the limited depth scan setting if you wish to detect ferrous metal without depth limitation.
   When the tool approaches a ferrous metal object (a rebar), the “ferrous metal” symbol begins to blink, the status LEDs light red and the amplitude of the signal strength indicator rises and reaches its maximum when the tool is positioned over the center of the object.
   In the meantime, the depth measurement is shown in the display.
   If the tool is moved further until it is past the ferrous metal, the status LEDs light green and the signal strength indicator shows a decreasing value.
   To obtain an exact indication of the position of the object, the tool must be moved back in the opposite direction until the status LEDs light red and the signal strength indicator shows the maximum value.
   Use the marking pen supplied to mark the position of the ferrous metal object through the marking opening in the tool.
   If the loudspeaker has been activated, a constant audible signal is emitted so long as the tool is positioned over the ferrous metal object.
   When the tool approaches a non-ferrous metal object (copper, aluminium), the “non-ferrous metal” symbol begins to blink, the status LEDs light red and the amplitude of the signal strength indicator rises and reaches its maximum when the tool is positioned over the center of the object.
   If the tool is moved further until it is past the non-ferrous metal object, the status LEDs light green and the signal strength indicator shows a decreasing value.
   To obtain an exact indication of the position of the object, the tool must be moved back in the opposite direction until the status LEDs again light red and the signal strength indicator shows the maximum value.
   Use the marking pen supplied to mark the position of the non-ferrous metal object through the marking opening in the tool.
   If the loudspeaker has been activated, a constant audible signal is emitted so long as the tool is positioned over the non-ferrous metal object.

6.4 Locating objects consisting solely of ferrous metal

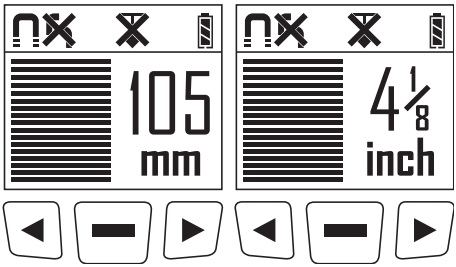
1. Switch the tool on.
   Activate the ferrous metals detection mode in the menus and deactivate the non-ferrous metals detection mode.
2. The limited depth scan mode may be activated if desired.
3. Then follow the steps described in the section “Locating objects in standard mode” (for ferrous metals).

6.5 Locating objects consisting solely of non-ferrous metal

1. Switch the tool on.
   Activate the non-ferrous metal detection mode in the menus and deactivate the ferrous metal detection mode.
   The limited depth scan mode is deactivated automatically.
2. Follow the steps described in the section “Locating objects in standard mode” (for non-ferrous metal).

6.6 Precise rebar depth measurement.

NOTE
The precise depth measurement mode can be used only with reinforcing bars in concrete.



1. Switch the tool on.
   Activate the ferrous metals detection mode in the menus and deactivate the non-ferrous metals detection mode.
2. Carefully bring the tool into contact with the surface to be scanned and then begin to move it slowly sideways.
   When the tool approaches a rebar, the “ferrous metal” symbol begins to blink, the status LEDs light red and the amplitude of the signal strength indicator rises and reaches maximum when the tool is positioned over the center of the rebar. If the tool is moved further until it is past the rebar, the status LEDs light green and the signal strength indicator shows a decreasing value. To obtain an exact indication of the position of the rebar, the tool must be moved back in the opposite direction until the status LEDs again light red and the signal strength indicator shows the maximum value. When the tool is in the area where maximum signal strength is indicated, the initial depth measurement is displayed.
3. At this point, press the “scan” button and the precise depth measurement will then be displayed within two to three seconds.

6.7 Limited depth scan

NOTE
This measurement mode allows rebars to be located within a specified depth range.

NOTE
When using the tool in this mode, the preset depth must take a clearance distance from the rebar into account.

1. Switch the tool on.
2. In the settings menu, select “ferrous metals” and set the desired depth scan range in which you wish to locate the rebars. If necessary, you can deactivate the non-ferrous metals localization function.
3. Press the “scan” button to select the desired maximum depth range (25, 50 or 75 mm; 1, 2 or 3 in).
4. Use the tool as described in the section “Detecting objects in standard mode” for ferrous metals. In this scanning mode, only objects located at a depth less than the preset measuring depth will be detected.
   The last setting is memorized by the tool.

7 Care and maintenance

7.1 Cleaning and drying

1. Use only a clean, soft cloth for cleaning. If necessary, moisten the cloth slightly with pure alcohol or a little water.
   NOTE Do not use any other liquids as these may damage the plastic components.
2. The temperature limits for storage of your equipment must be observed, especially in winter / summer.

7.2 Storage

Remove the tool from its case if it has become wet. The tool, its carrying case and accessories should be cleaned and dried (at maximum 40°C / 104°F). Repack the equipment only once it is completely dry.
Check the accuracy of the equipment before it is used after a long period of storage or transportation.
Remove the batteries from the tool before storing it for a long period. Leaking batteries may damage the tool.

7.3 Transport

Use the Hilti toolbox or packaging of equivalent quality for transporting or shipping your equipment. Make sure that the tool is held securely in place inside the Hilti toolbox

or equivalent packaging during transport. Store the tool safely.

CAUTION

Always remove the batteries before shipping the tool.

7.4 Hilti calibration service

We recommend that the tool is checked by the Hilti calibration service at regular intervals in order to verify its reliability in accordance with standards and legal requirements.

Use can be made of the Hilti calibration service at any time, but checking at least once a year is recommended.

The calibration service provides confirmation that the tool is in conformance, on the day it is tested, with the specifications given in the operating instructions.

The tool will be readjusted if deviations from the manufacturer's specification are found. After checking and adjustment, a calibration sticker applied to the tool and a calibration certificate provide written verification that the tool operates in accordance with the manufacturer's specification.

Calibration certificates are always required by companies certified according to ISO 900x.

Your local Hilti Center or representative will be pleased to provide further information.

8 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The tool can't be switched on.	The battery is exhausted.	Replace the battery.
	The battery is inserted the wrong way round (incorrect polarity).	Insert the battery correctly.
	The battery compartment is not closed.	Close the battery compartment.
The tool can't calibrate itself.	The tool is too close to metal objects.	Switch the tool off and then hold it at least 30 cm (12 in) away from any metal objects and away from the surface on which you are working before switching it on again.
The tool displays an electromagnetic interference warning.	The tool is too close to electromagnetic interference.	Keep the tool away from sources of electromagnetic interference.
The tool displays a temperature warning.	The temperature is too high or too low.	Observe the operating temperature range (technical data).
No indication when positioned over an object.	The ferrous / non-ferrous metal mode is not active.	Activate the desired detection mode.

9 Disposal

Most of the materials from which Hilti tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back old tools or appliances for recycling. Ask Hilti Customer Service or your Hilti representative for further information.

For EC countries only

Do not dispose of electronic measuring tools or appliances together with household waste.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

10 Manufacturer's warranty

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

11 FCC statement (applicable in US) / ICES statement (applicable in Canada)

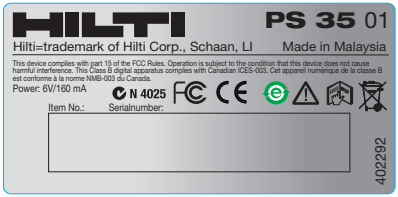
This device complies with section 15 of the FCC standards and fulfills the IC requirements in accordance with ICES-003 for class B.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference not in compliance with the standards.

2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE
Changes or modifications not expressly approved by Hilti could void the user's authority to operate the equipment.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

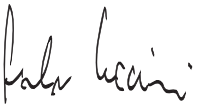
12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Ferrodetector
Type:	PS 35
Year of design:	2009

en

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2011/65/EU, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

NOTICE ORIGINALE

PS 35 Ferrodétecteur

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire		Page
1	Consignes générales	25
2	Description	26
3	Caractéristiques techniques	29
4	Consignes de sécurité	30
5	Mise en service	31
6	Utilisation	31
7	Nettoyage et entretien	34
8	Guide de dépannage	34
9	Recyclage	35
10	Garantie constructeur des appareils	35
11	Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration ICES (valable au Canada)	35
12	Déclaration de conformité CE (original)	36

1 Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.
Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le ferrodétecteur PS 35.

fr

Pièces constitutives de l'appareil, éléments de commande et d'affichage 1

① Touche Marche / Arrêt
② Touche de mesure et de réglage
③ Touches fléchées de navigation dans le menu
④ DEL d'état (rouge / vert)
⑤ Orifice de marquage
⑥ Zone d'affichage
⑦ Compartiment des piles

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement

Avertissement danger général

Symboles

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Recycler les déchets

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil
La désignation du modèle et le numéro de série se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

N° de série :

fr

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le ferrodétecteur Hilti PS 35 permet la détection de métaux ferreux (fers d'armature), métaux non-ferreux (cuivre et aluminium) ainsi que la détermination de la profondeur de fers d'armature.
L'appareil n'a pas été conçu pour la localisation de câbles de précontrainte.
L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

2.2 Zone d'affichage

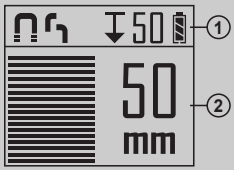
L'affichage montre les valeurs de mesure, les réglages ainsi que les états de l'appareil.

2.3 Éclairage de l'affichage

Dans des conditions de faible luminosité ambiante, l'éclairage de l'affichage s'allume automatiquement.

2.4 Écran

Zones d'écran



① Zone d'état

② Zone de détection

Représente les deux zones de l'écran.

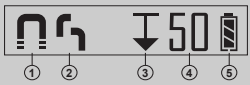
2.5 Réglage standard dans la zone d'état

Zone d'état standard

Le mode de mesure standard est automatiquement sélectionné sitôt que l'appareil est mis en marche. Ce mode permet de détecter des métaux ferreux et métaux non-ferreux (cuivre et aluminium). La mesure de profondeur limitée est désactivée.

2.6 Affichage de l'état

Zone d'état

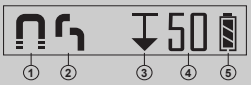


① Détection de métal ferreux active

② Détection de métal non-ferreux active

③ Mesure de profondeur limitée active

Zone d'état



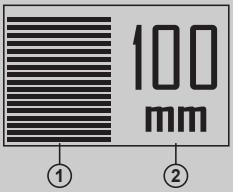
④ Plage de mesure de profondeur sélectionnée (en mm ou en pouce)

⑤ État des piles

Indique quel état est actif

2.7 Zone de détection

Affichage de détection



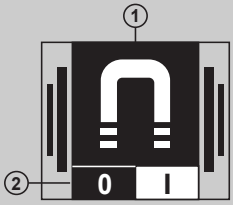
① Barres d'intensité du signal

② Valeur de mesure de profondeur en mm ou en pouce

Détermine les périmètres concernés dans la zone de détection

2.8 Affichage de menu

Affichage de menu



① Zone d'état indiquant dans quel réglage de menu vous vous trouvez

② Sélection d'état, 0 signifiant éteint et I signifiant allumé, le symbole blanc en arrière-plan est actif

Affichage apparaissant dans le menu lors de la navigation.

2.9 Symboles affichés

Métal ferreux

actif (à gauche)

inactif (à droite)

Métal non-ferreux

actif (à gauche)

inactif (à droite)

Unités de masse

pouce actif (à gauche)

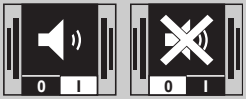
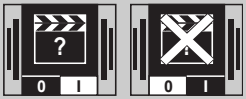
mm actif (à droite)

Mesure de profondeur limitée (mm)

actif (à gauche)

inactif (à droite)

fr

Mesure de profondeur limitée (pouce) 	actif (à gauche) inactif (à droite)
Signal sonore 	actif (à gauche) inactif (à droite)
Formation de l'utilisateur 	actif (à gauche) inactif (à droite)

2.10 Affichage des symboles d'avertissement et d'erreur

Message d'erreur 	Contacter le service
Avertissement de température 	Plage de fonctionnement inadmissible
Interférence électromagnétique 	Interférences ambiantes trop élevées
Avertissement d'étalonnage 	Étalonnage requis

2.11 Indicateur d'état de la pile

Nombre de segments	**État de charge en %**
3	= 100 % plein
2	= 80 % plein
1	= 50 % plein
0	= 20 % plein
symboles de pile clignotant	=vide

2.12 La livraison de l'équipement standard comprend :

1 Appareil
1 Dragonne
4 Piles
1 Mode d'emploi
1 Certificat du fabricant

1 Housse de transport
2 Crayons de marquage

3 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

REMARQUE
Toutes les données s'appliquent à un objet métallique individuel en forme de barre, perpendiculaire au sens du déplacement, ainsi qu'à une surface de béton plane et lisse, en l'absence de toute influence perturbatrice extérieure. La plage de mesure et la précision de mesure sont limitées en cas de mesure sur un support en brique.

PS 35

Plage de mesure de localisation de métaux ferreux dans du béton (fer d'armature individuel)	>⌀ 8 mm (≧ # 3) : 5...120 mm (¼ po. ...4¾ po.) ⌀ 6...8 mm : 5...100 mm (¼ po. ...4 po.)
Plage de mesure de localisation de métaux non ferreux (tubes de cuivre et aluminium)	Diamètre Min. 10 mm (½ po.), Épaisseur de paroi Min. 2 mm (3/32 po.) : 5...80 mm (¼ po. ...3⅛ po.)
Plage de mesure de profondeur pour fers d'armature individuels	>⌀ 8 mm (≧ # 3) : 5...120 mm (¼ po. ...4¾ po.) ⌀ 6...8 mm : 5...100 mm (¼ po. ...4 po.)
Précision de la valeur de mesure de profondeur (mode de mesure précis)*	Plage de profondeur 5...60 mm (¼ po. ...2⅔ po.) : ± 3 mm (± ⅛ po.) Plage de profondeur 60...80 mm (2⅔ po. ...3⅛ po.) : ±5 mm (±¼ po.) Plage de profondeur 80...100 mm (3⅛ po. ...4 po.) : ±7 mm (±9/32 po.) Plage de profondeur 100...120 mm (4 po. ...4¾ po.) : ±11 mm (±7/16 po.)
Précision de localisation	±10 mm (±½ po.)
Distance minimale à l'objet	Plage de profondeur 5...55 mm (¼ po. ...2⅛ po.) : 55 mm (2⅛ po.) Plage de profondeur ≥ 55 mm (2⅛ po.) : Rapport distance/profondeur >1,5
Alimentation électrique	Piles alcali-manganèse LR03 4x1,5V (AAA)
Autonomie de fonctionnement à 20 °C	8 h
Température de service	-15... +50 °C (entre 5 °F et 122 °F)
Arrêt automatique	5 min
Température de stockage (à sec)	-25... +63 °C (entre -13 °F et 145 °F)
Humidité de l'air relative	95 %
Classe de protection	IP 54 (Protection antipoussière et contre les projections d'eau)
Poids (avec les piles)	450 g (1 lbs)
Dimensions (L x l x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 po. x 4 po. x 2 po.)

REMARQUE
* Pour des mélanges de béton et fers d'armature typiques.

Unités de mesure	**Dimensions**
mm	Millimètre
po.	pouces
po. ⅛	⅛ fraction de pouces

4 Consignes de sécurité

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes.

L'appareil permet de détecter des métaux ferreux (fers d'armature) et métaux non ferreux (cuivre et aluminium) dans du béton, de la brique, des panneaux de cloison sèche ainsi que sous des surfaces crépies conformément aux caractéristiques techniques fournies dans cette section.

fr

4.1 Consignes de sécurité générales

a) **Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité ni enlever les plaquettes indicatrices et les plaquettes d'avertissement.**

b) **Tenir l'appareil de mesure hors de portée des enfants.**

c) **Avant toute mise en service, contrôler le bon fonctionnement de l'appareil.**

d) **Contrôler la zone d'affichage après avoir mis l'appareil en marche.** La zone d'affichage devrait afficher le logo Hilti, la désignation de l'appareil ainsi que sa version. L'appareil procède ensuite à un rapide contrôle automatique, puis le préréglage ou le dernier réglage enregistré s'affiche dans la zone d'affichage.

e) **S'assurer que l'appareil peut procéder à l'étalonnage après la mise en marche de l'appareil.**

f) **Ne pas utiliser l'appareil à proximité de femmes enceintes.**

g) Des conditions de mesure à forte variabilité peuvent fausser les résultats de mesure.

h) **Utiliser l'appareil uniquement conformément aux conditions de fonctionnement définies. Ne jamais travailler sur des supports qui contiennent des éléments tels que des câbles de précontrainte ou en acier spécial.**

i) **Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'appareils médicaux.**

j) **Ne jamais percer/forer à des endroits où l'appareil a détecté des objets.**

k) **Toujours tenir compte des messages d'avertissement apparaissant dans la zone d'affichage.**

l) **Ne pas utiliser l'appareil pour des inspections de qualité.**

m) **Ne pas utiliser l'appareil à proximité de sources de perturbations électromagnétiques (par ex. d'un burineur électropneumatique en fonctionnement).**

n) **Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.**

o) **Ne pas utiliser l'appareil à proximité de personnes porteuses de stimulateur cardiaque.**

p) **Veiller à ce que l'écran soit toujours lisible (par ex. ne jamais mettre les doigts sur la zone d'affichage, veiller à ce que l'écran ne se salisse pas).**

q) **Ne jamais utiliser un appareil défectueux.**

r) **Toujours s'assurer que la surface de détection reste propre.**

s) **Contrôler le réglage de l'appareil avant toute utilisation.**

t) La précision de l'appareil dépend du matériau support. Si l'appareil ne parvient pas à effectuer correctement l'étalonnage, il peut y avoir de petites erreurs de mesure.

u) Si l'étalonnage automatique ne peut pas s'effectuer correctement, un message d'avertissement apparaît à l'écran.

4.2 Aménagement correct du poste de travail

a) **Lors de travaux d'alignement sur une échelle, éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.**

b) **Lorsque l'appareil est déplacé d'un lieu très froid à un plus chaud ou vice-versa, le laisser atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.**

c) **Utiliser l'appareil uniquement dans les limites d'application définies.**

d) **Respecter la réglementation locale en vigueur en matière de prévention des accidents.**

4.3 Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil réponde aux exigences les plus sévères des directives respectives, Hilti ne peut entièrement exclure la possibilité qu'un rayonnement très intense produise des interférences sur l'appareil et perturbe son fonctionnement. Dans ce cas ou en cas d'autres incertitudes, des mesures de contrôle doivent être effectuées pour vérifier la précision de l'appareil. De même, Hilti n'exclut pas la possibilité qu'il produise des interférences sur d'autres appareils (par ex. systèmes de navigation pour avions). L'appareil est un appareil de classe A ; des perturbations dans la zone d'habitation ne peuvent pas être exclues.

4.4 Mesures de sécurité générales

a) **Avant toute utilisation, l'appareil doit être contrôlé. Si l'appareil est endommagé, le faire réparer par le S.A.V. Hilti.**

b) **Après une chute ou tout autre incident mécanique, il est nécessaire de vérifier la précision de l'appareil.**

c) **Bien que l'appareil soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre soin comme de tout autre appareil de mesure.**

d) **Bien que l'appareil soit parfaitement étanche, il est conseillé d'éliminer toute trace d'humidité en l'essuyant avant de le ranger dans son coffret de transport.**

e) **S'assurer que tous les symboles sont bien visibles à la mise en marche de l'appareil.**

f) **Avant toute application de mesure, contrôler la précision de l'appareil.**

4.5 Sécurité relative au système électrique

a) **Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants.**
b) **Ne pas surchauffer les piles et ne pas les exposer au feu.** Les piles peuvent exploser ou des substances toxiques peuvent être dégagées.
c) **Ne pas recharger les piles.**
d) **Ne pas souder les piles dans l'appareil.**
e) **Ne pas décharger les piles en provoquant un court-circuit.** Cela risque d'entraîner une surchauffe et la déformation de celles-ci.
f) **Ne pas ouvrir les piles et ne pas les soumettre à des contraintes mécaniques excessives.**

4.6 Transport

Toujours enlever les piles avant de transporter l'appareil.

fr

5 Mise en service

5.1 Mise en place des piles 2

ATTENTION
Ne pas utiliser de piles endommagées.

ATTENTION
Toujours remplacer le jeu de piles complet.

DANGER
Ne pas utiliser de piles neuves avec des piles usagées. Ne pas utiliser de piles de différentes marques ou de types différents.

1. Ouvrir le compartiment des piles.
2. Sortir les piles de leur emballage et les insérer dans l'appareil.
   REMARQUE Veiller à respecter la polarité (respecter le marquage dans le compartiment de pile).
3. Vérifier que le compartiment de pile est correctement verrouillé.

5.2 Contrôle de l'appareil

1. S'assurer que la zone du capteur n'est pas humide. Si nécessaire, sécher la zone du capteur à l'aide d'un chiffon humide.
2. Pour obtenir des résultats de mesure précis après que l'appareil ait été exposé à des variations de température extrêmes, attendre que l'appareil ait pris la température ambiante.
3. Contrôler les réglages avant d'utiliser l'appareil.

5.3 Mise en marche/Arrêt de l'appareil

1. Mettre l'appareil en marche à l'aide du bouton Marche / Arrêt.
   L'appareil démarre avec les réglages standard.
2. Si l'appareil est en marche, appuyer sur la touche Marche / Arrêt : L'appareil s'arrête.
   REMARQUE S'il n'est pas utilisé ou qu'un message d'erreur est affiché, l'appareil s'arrête automatiquement au bout de cinq minutes. Lorsque les piles sont vides, l'appareil s'arrête.

5.4 Menu Réglages

1. Mettre l'appareil en marche.
2. Appuyer sur l'une des touches fléchées (à droite ou à gauche) pour accéder aux réglages de menu.
3. Appuyer sur l'une des touches fléchées, pour parcourir le menu et effectuer une sélection.
4. Appuyer sur la touche de mesure et de réglage pour modifier les réglages.
5. Une fois la sélection effectuée, l'appareil revient automatiquement dans les 5 secondes qui suivent à la zone d'affichage et est alors prêt à être utilisé.
   REMARQUE Si aucune sélection n'est effectuée dans un intervalle de 5 secondes, l'appareil quitte les réglages de menu.

6 Utilisation

6.1 Préparation de l'appareil

ATTENTION
Lors du perçage/forage à proximité d'objets détectés, il convient de respecter une distance de sécurité suffisante.

1. Avant de mettre l'appareil en marche, s'assurer que l'appareil est libre, exempt de contact avec le support ou tous autres objets métalliques.

2. Mettre l'appareil en marche à l'aide du bouton Marche / Arrêt.
   Après un rapide contrôle automatique, l'appareil démarre l'étalonnage automatique. Sitôt celui-ci terminé, les DEL d'état s'allument en vert.

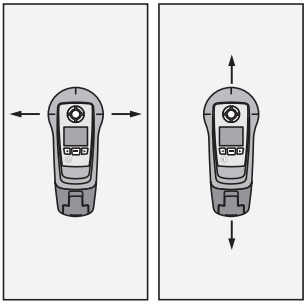
   Pendant l'étalonnage, tenir l'appareil en l'air et au moins à 30 cm (12 po.) de tout objet métallique ou éloigné du support à examiner.
3. Lors des cinq premières mises en service, une animation propose une formation de l'utilisateur qui explique comment utiliser l'appareil. Cette introduction peut être désactivée dans les réglages de menu.

fr

6.2 Travaux avec l'appareil

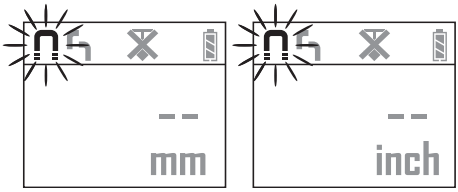
S'assurer que l'appareil est entièrement en contact avec le support à examiner.
Utiliser uniquement l'appareil sur des supports plans.
Poser l'appareil lentement et prudemment sur le support à examiner.
Travailler avec une vitesse de fonctionnement de l'appareil maximale de 20 cm/s (9 po./s).

6.2.1 Méthode de balayage



Afin d'obtenir de meilleurs résultats, l'appareil doit être déplacé selon la méthode de balayage (amples mouvements horizontaux et verticaux au-dessus de l'objet) Les quadrillage à l'écran indique la méthode de balayage. Si l'appareil est mis en marche pour la première fois, une animation apparaît dans la zone d'affichage afin d'expliquer comment déplacer l'appareil sur le support.

6.3 Localisation d'objets en mode standard



1. Mettre l'appareil en marche et tenir l'appareil en l'air et au moins à 30 cm (12 po.) de tout objet métallique ou éloigné du support à examiner.
   Le mode standard apparaît après l'étalonnage automatique.
   Les unités de mesure de profondeur (mm ou po.) sont indiquées dans la zone d'affichage et les DEL d'état s'allument en vert.
   L'appareil est prêt à détecter des objets.
2. Poser l'appareil prudemment sur le support à examiner et entamer un mouvement de balayage latéral.
   REMARQUE Désactiver le sélection de plage de profondeur de mesure, si la détection de métaux ferreux doit se faire sans limitation de profondeur.
   Si l'appareil s'approche d'un élément en métal ferreux (fer d'armature), le symbole de métal ferreux se met à clignoter, les DEL d'état s'allument en rouge et l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente jusqu'à atteindre son maximum, lorsque l'appareil se trouve au-dessus du centre de l'objet.
   Pendant ce temps, la zone d'affichage des valeurs de mesure de profondeur est représentée.
   Si l'appareil se déplace au-delà et dépasse l'élément en métal ferreux, les DEL d'état s'allument en vert et l'amplitude des barres d'intensité du signal diminue en conséquence.
   Pour localiser exactement l'objet, déplacer l'appareil dans le sens opposé jusqu'à ce que les DEL d'état s'allument en rouge et que l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente à nouveau jusqu'à atteindre son maximum.
   Prendre ensuite le crayon fourni et marquer la position de l'élément en métal ferreux à travers l'orifice de marquage.
   Si le haut-parleur est activé, un signal sonore continu retentit, tant que l'appareil se trouve au-dessus de l'élément en métal ferreux.
   Si l'appareil s'approche d'un élément en métal non-ferreux (cuivre, aluminium), le symbole de métal non-ferreux se met à clignoter, les DEL d'état s'allument en rouge et l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente jusqu'à atteindre son maximum, lorsque l'appareil se trouve au-dessus du centre de l'objet.
   Si l'appareil se déplace au-delà et dépasse l'élément en métal non-ferreux, les DEL d'état s'allument en vert et l'amplitude des barres d'intensité du signal diminue en conséquence.
   Pour localiser exactement l'objet, déplacer à nouveau l'appareil dans le sens opposé jusqu'à ce que les DEL d'état s'allument à nouveau en rouge et que l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente à nouveau jusqu'à atteindre son maximum.
   Prendre ensuite le crayon fourni et marquer la position de l'élément en métal non-ferreux à travers l'orifice de marquage.

Si le haut-parleur est activé, un signal sonore continu retentit, tant que l'appareil se trouve au-dessus de l'élément en métal non-ferreux.

6.4 Localisation exclusive de métaux ferreux

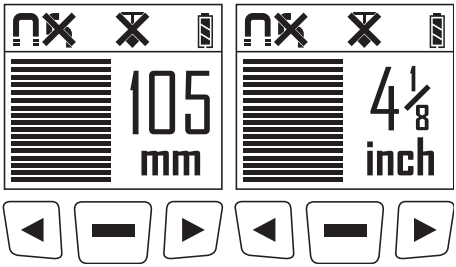
1. Mettre l'appareil en marche.
   Dans les réglages de menu, activer le mode métaux ferreux et désactiver le mode de mesure des métaux non-ferreux.
2. Le mode de mesure de profondeur limitée peut être indifféremment activé.
3. Suivre ensuite la description donnée au chapitre "Localisation d'objets en mode standard" pour métaux ferreux.

6.5 Localisation exclusive de métaux non-ferreux

1. Mettre l'appareil en marche.
   Activer dans les réglages de menu métaux non-ferreux et désactiver le mode de mesure métaux ferreux.
   Le mode de mesure de profondeur limitée est automatiquement désactivé.
2. Suivre ensuite la description donnée au chapitre "Localisation d'objets en mode standard" pour métaux non-ferreux.

6.6 Mesure précise de la profondeur de fers d'armature

REMARQUE
La mesure précise de la profondeur est uniquement possible pour des fers d'armature dans du béton.



1. Mettre l'appareil en marche.
   Dans les réglages de menu, activer le mode métaux ferreux et désactiver le mode de mesure des métaux non-ferreux.
2. Poser l'appareil prudemment sur le support à examiner et entamer un mouvement de balayage latéral. Si l'appareil s'approche d'un fer d'armature, le symbole de fer se met à clignoter, les DEL d'état s'allument en rouge et l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente jusqu'à atteindre son maximum, lorsque l'appareil se trouve au-dessus du centre du fer d'armature. Si l'appareil se déplace au-delà et dépasse le fer d'armature, les DEL d'état s'allument en vert et l'amplitude des barres d'intensité du signal diminue en conséquence. Pour localiser exactement l'objet, déplacer à nouveau l'appareil dans le sens opposé jusqu'à ce que les DEL d'état s'allument à nouveau en rouge et que l'amplitude des barres d'intensité du signal augmente à nouveau jusqu'à atteindre son maximum. Dans la zone du maximum, la première mesure de profondeur apparaît dans la zone d'affichage.
3. Appuyer maintenant sur la touche de mesure et, dans un intervalle de deux à trois secondes, l'appareil fournit les valeurs de mesure précises de la profondeur.

6.7 Mesure de profondeur limitée

REMARQUE
Ce mode de mesure permet de localiser des fers d'armature dans une plage de profondeur de mesure définie.

REMARQUE
Lorsque ce mode est sélectionné et si la profondeur est préréglée, une distance de sécurité doit être respectée par rapport au fer d'armature.

1. Mettre l'appareil en marche.
2. Dans les réglages de menu, activer la sélection métaux ferreux ainsi que la plage de mesure de profondeur souhaitée dans laquelle les fers d'armature doivent être localisés. Si nécessaire, vous pouvez déactiver la localisation de métaux non-ferreux.
3. Appuyer sur la touche de mesure afin de sélectionner la plage de profondeur de mesure maximale souhaitée (25, 50 ou 75 mm ; 1, 2 ou 3 po.).
4. Utiliser l'appareil, comme décrit au chapitre "Localisation d'objets en mode standard" pour métaux ferreux. Ce mode de mesure permet de détecter uniquement les objets qui se trouvent à une profondeur inférieure à la valeur de profondeur de mesure réglée.
   Le dernier réglage est enregistré.

7 Nettoyage et entretien

7.1 Nettoyage et séchage

1. Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et doux ; humidifier avec un peu d'eau ou d'alcool pur, si besoin est.
   REMARQUE N'utiliser aucun autre liquide, car il pourrait attaquer les pièces en plastique.
2. Respecter les plages de températures pour le stockage du matériel, notamment en hiver ou en été.

fr

7.2 Stockage

Si l'appareil a été mouillé, le déballer. Sécher et nettoyer l'appareil, son coffret de transport et les accessoires (température max. 40 °C / 104 °F). Ne remballer le matériel qu'une fois complètement sec.
Si le matériel est resté longtemps stocké ou s'il a été transporté sur une longue distance, vérifier sa précision (mesure de contrôle) avant de l'utiliser.
Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, retirer les piles. Des piles/batteries qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

7.3 Transport

Pour transporter ou renvoyer le matériel, utiliser soit le coffret de livraison Hilti, soit tout autre emballage de même qualité. Vérifier en outre que l'appareil est bien calé dans le coffret Hilti ou l'emballage équivalent pendant le transport. Entreposer l'appareil en toute sécurité.
ATTENTION
Toujours enlever les piles avant de transporter l'appareil.

7.4 Service de calibrage Hilti

Nous recommandons de confier régulièrement l'appareil au service de calibrage Hilti, pour pouvoir garantir la fiabilité selon les normes applicables et les réglementations en vigueur.
Le Service de calibrage Hilti est à la disposition des utilisateurs ; nous vous recommandons de faire contrôler l'appareil au moins une fois pas an.
Le service de calibrage Hilti certifie qu'au jour du contrôle, les spécifications de l'appareil vérifié sont conformes aux caractéristiques techniques figurant dans le mode d'emploi.
En cas d'écarts avec les données du constructeur, le réglage des appareils de mesure utilisés est réinitialisé. Après l'ajustage et le contrôle, une plaquette de calibrage est apposée sur l'appareil et il est certifié par écrit, au moyen d'un certificat de calibrage, que l'appareil fonctionne dans les plages de caractéristiques indiquées par le constructeur.
Les certificats de calibrage sont systématiquement requis pour les entreprises qui sont certifiées ISO 900X.
Le revendeur Hilti agréé le plus proche se tient à votre disposition pour vous conseiller.

8 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne peut pas être mis en marche.	La pile est vide.	Remplacer la pile.
	La polarité de la pile n'est pas respectée.	Insérer la pile correctement.
	Le compartiment des piles n'est pas fermé.	Fermer le compartiment des piles.
L'appareil ne peut pas effectuer d'étalonnage	L'appareil est trop proche d'objets métalliques.	Arrêter l'appareil et le remettre en marche en respectant une distance minimale de 30 cm (12 po.) par rapport à tout objet métallique ou au support à examiner.
L'appareil affiche l'avertissement électromagnétique.	L'appareil est trop proche de sources d'interférences électromagnétiques.	Tenir l'appareil éloigné de toute source de perturbations électromagnétiques.
L'appareil affiche l'avertissement de température.	La température est trop élevée ou trop basse.	Surveiller la température ambiante (Caractéristiques techniques).

Défauts	Causes possibles	Solutions
Aucun affichage d'objet.	Mode métaux ferreux / métaux non-ferreux inactif.	Activer le mode de détection souhaité.

9 Recyclage

Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consulter le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils de mesure électroniques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les outils électriques usagés et les blocs-accus doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

10 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

11 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration ICES (valable au Canada)

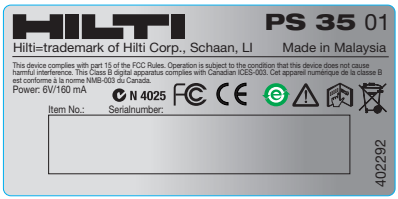
Cet appareil est en conformité avec l'article 15 des normes FCC ainsi qu'avec les exigences selon ICES-003 applicables aux appareils de classe B (IC).

Son utilisation est soumise aux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne génère aucune interférence non conforme aux normes.

2. Cet appareil tolère également les interférences susceptibles de causer des perturbations.

REMARQUE
Toute modification ou tout changement subi par l'appareil et non expressément approuvé par Hilti peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'équipement.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

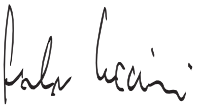
12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Ferrodétecteur
Désignation du modèle :	PS 35
Année de fabrication :	2009

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

fr

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ISTRUZIONI ORIGINALI

Ferrodetector PS 35

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima della messa in funzione.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme allo strumento.

Se affidato a terzi, lo strumento deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Indice		Pagina
1	Indicazioni di carattere generale	37
2	Descrizione	38
3	Dati tecnici	41
4	Indicazioni di sicurezza	42
5	Messa in funzione	43
6	Utilizzo	43
7	Cura e manutenzione	46
8	Problemi e soluzioni	46
9	Smaltimento	47
10	Garanzia del costruttore per gli strumenti	47
11	Dichiarazione FCC (valida per gli USA)/ Dichiarazione ICES (valida per il Canada)	48
12	Dichiarazione di conformità CE (originale)	48

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «strumento» si fa sempre riferimento al ferrodetector PS 35.

Componenti dello strumento, elementi di comando e visualizzazione 1

① Tasto ON/OFF
② Tasto di misurazione e regolazione
③ Tasti direzionali per la navigazione all'interno del menu
④ LED di stato (rosso / verde)
⑤ Apertura di marcatura
⑥ Display
⑦ Vano batterie

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento

Attenzione: pericolo generico

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Localizzazione dei dati identificativi sullo strumento
La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello:

Numero di serie:

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

Il ferrodetector PS 35 Hilti è concepito con lo scopo di localizzare metalli ferrosi (tondini per cemento armato), metalli non-ferrosi (rame ed alluminio) e per misurare la profondità alla quale si trovano i tondini per cemento armato.
Lo strumento non è adatto per la localizzazione di cavi di ancoraggio.
Lo strumento ed i suoi accessori possono essere causa di pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.
Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.
Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare l'attrezzo in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.
Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.

2.2 Display

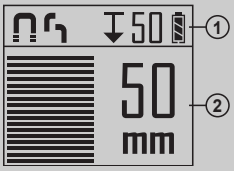
Il display visualizza i valori misurati, le impostazioni e lo stato dello strumento.

2.3 Illuminazione del display

In caso di scarsa luminosità dell'ambiente, l'illuminazione del display si accende automaticamente.

2.4 Display

Aree del display



①	Area di stato dello strumento
②	Range di localizzazione

Rappresenta le due aree del display.

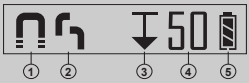
2.5 Regolazione standard nel campo di stato

Range di stato standard

La modalità di misurazione standard viene impostata automaticamente all'accensione dello strumento. In questa modalità è possibile localizzare metalli ferrosi e non-ferrosi (rame ed alluminio). La misurazione a profondità limitata non è attiva.

2.6 Indicatore di stato

Area di stato dello strumento

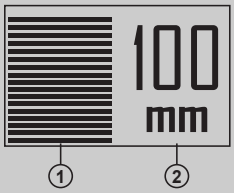


①	Localizzazione metalli ferrosi attiva
②	Localizzazione metalli non-ferrosi attiva
③	Misurazione a profondità limitata attiva
④	Range di misurazione profondità selezionato (in mm o inch)
⑤	Stato batteria

Indica quale stato è attivo

2.7 Range di localizzazione

Indicatore della localizzazione



① Barre dell'intensità del segnale

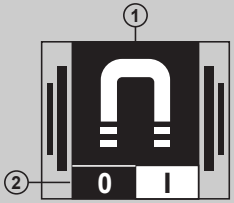
② Valore della profondità espresso in mm o inch

Rappresenta i campi nel range di localizzazione

it

2.8 Visualizzazione menu

Visualizzazione menu



① Area di stato dello strumento, indica in quale impostazione di menu ci si trova

② Selezione dello stato, 0 = OFF ed I = ON, il simbolo a sfondo bianco è attivo

Display che durante la navigazione compare attraverso il menu.

2.9 Simboli del display

Metallo ferroso

Attivo (sinistra)

Non attivo (destra)

Metallo non-ferroso

Attivo (sinistra)

Non attivo (destra)

Unità di misura

Valore in inch attivo (sinistra)

Valore in mm attivo (destra)

Misurazione a profondità limitata (mm)

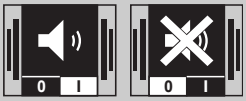
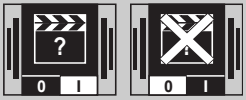
Attivo (sinistra)

Non attivo (destra)

Misurazione a profondità limitata (inch)

Attivo (sinistra)

Non attivo (destra)

Segnale acustico 	Attivo (sinistra) Non attivo (destra)
Formazione dell'utilizzatore 	Attivo (sinistra) Non attivo (destra)

it

2.10 Visualizzazione simboli di avvertimento ed errore

Segnalazione d'errore 	Contattare il servizio assistenza
Avviso temperatura 	Campo d'utilizzo non consentito
Disturbo elettromagnetico 	Disturbo ambientale troppo elevato
Allarme calibrazione 	Calibrazione necessaria

2.11 Indicatore dello stato della batteria

Numero di segmenti	**Livello di carica in %**
3	= carica al 100 %
2	= carica all'80%
1	= carica al 50 %
0	= carica al 20 %
Il simbolo della batteria lampeggia	= batteria scarica

2.12 La dotazione standard comprende:

1 Strumento
1 Cinghia per polso
4 Batterie
1 Manuale d'istruzioni
1 Certificato del costruttore
1 Custodia
2 Matite speciali

3 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

NOTA
Tutti i dati sono validi per un singolo oggetto metallico a forma di barra, verticale rispetto alla direzione di movimento, e per una superficie in calcestruzzo piana, liscia e senza effetti di disturbo esterni. In caso di misurazioni su superfici in laterizio, il campo di misura e la precisione di misura sono limitati.

PS 35

Campo di misura per la localizzazione di metalli ferrosi nel calcestruzzo (tondini per cemento armato singoli)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼" ...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼" ... 4")
Campo di misura per la localizzazione di metalli non ferrosi (tubi di rame e alluminio)	Diametro Min. 10 mm (½"), Spessore parete Min. 2 mm (3/32"): 5...80 mm (¼" ...3⅛")
Campo di spessore di misurazione per tondini per cemento armato singoli	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4")
Precisione profondità misurata (modalità di misurazione precisa)*	Campo di profondità 5...60 mm (¼" ... 2⅔"): ±3 mm (±⅛") Campo di profondità 60...80 mm (2⅔" ... 3⅛"): ±5 mm (±¼") Campo di profondità 80...100 mm (3⅛ ... 4"): ±7 mm (±9/32") Campo di profondità 100...120 mm (4" ... 4¾"): ±11 mm (±7/16")
Precisione di localizzazione	±10 mm (±½")
Distanza minima dell'oggetto	Campo di profondità 5...55 mm (¼" ...2⅛"): 55 mm (2⅛") Campo di profondità ≥ 55 mm (2⅛"): Fattore distanza / profondità >1,5
Alimentazione	4 batterie alcalino-manganese da 1,5 V (AAA) LR03
Durata in servizio a 20°C	8 h
Temperatura d'esercizio	-15... +50 °C (5° F ... 122° F)
Spegnimento automatico	5 min
Temperatura di magazzinaggio (asciutto)	-25... +63 °C (-13° F ... 145° F)
Umidità dell'aria relativa	95 %
Classe di protezione	IP 54 (protetto da polvere e spruzzi d'acqua)
Peso (batterie incluse)	450 g (1 lbs)
Dimensioni (L x P x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4" x 4" x 2")

NOTA
* Per composti di calcestruzzo e tondini di cemento armato tipici.

Unità di misura	**Dimensioni**
mm	millimetri
in	pollici
in ⅛	in ⅛

4 Indicazioni di sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.
Lo strumento è ideato per la localizzazione di metalli ferrosi (tondini per cemento armato) e non ferrosi (rame ed alluminio) nel calcestruzzo, nei laterizi, nei pannelli di cartongesso e al di sotto di superfici intonacate in conformità ai dati tecnici riportati nel paragrafo.

4.1 Note fondamentali sulla sicurezza

a) **Non disattivare i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta con indicazioni e avvertenze.**
b) **Tenere lo strumento di misura fuori dalla portata dei bambini.**
c) **Prima di mettere in funzione lo strumento, controllarne ogni volta il corretto funzionamento.**
d) **Controllare il display dopo aver acceso lo strumento.** Il display dovrebbe presentare il logo Hilti, il nome dello strumento e la versione. Lo strumento eseguirà quindi un breve autotest, dopodiché verranno visualizzati sul display le preimpostazioni oppure l'ultima regolazione memorizzata.
e) **Accertarsi che lo strumento possa effettuare la calibrazione dopo essere stato acceso.**
f) **Lo strumento non dev'essere utilizzato in prossimità di donne in gravidanza.**
g) Condizioni di misurazione fortemente mutevoli potrebbero falsare il risultato della misurazione.
h) **Utilizzare lo strumento solamente nell'ambito delle condizioni d'impiego previste. Non lavorare su materiali di base che includano, ad esempio, cavi di ancoraggio o acciaio inossidabile.**
i) **Non utilizzare lo strumento in prossimità di apparati medicali.**
j) **Non eseguire fori in posizioni nelle quali lo strumento ha individuato la presenza di oggetti.**
k) **Osservare sempre i segnali di avvertimento che compaiono sul display.**
l) **Non utilizzare lo strumento per eseguire ispezioni di qualità.**
m) **Non utilizzare lo strumento in prossimità di sorgenti di disturbo elettromagnetiche (ad es. martello scalpellatore in funzione).**
n) **Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.**
o) **Lo strumento non dev'essere utilizzato in prossimità di portatori di pace-maker.**
p) **Mantenere il display in condizioni di buona leggibilità (ad es. non toccare il display con le dita, non lasciare che il display si sporchi).**
q) **Non utilizzare mai uno strumento difettoso.**
r) **Accertarsi che la superficie da rilevare sia sempre pulita.**
s) **Verificare l'impostazione dello strumento prima di procedere all'utilizzo.**
t) La precisione dello strumento viene influenzata dal materiale di base. Qualora lo strumento non possa essere correttamente calibrato, è possibile che abbiano luogo minimi errori di misurazione.
u) Se non è stato possibile eseguire correttamente un'autocalibrazione, verrà visualizzato un messaggio di avvertimento sul display.

4.2 Corretto allestimento della postazione di lavoro

a) **Evitare di assumere posture anomale quando si eseguono operazioni di allineamento lavorando su scale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.**
b) **Se lo strumento viene portato da un ambiente molto freddo in un ambiente caldo o viceversa, è necessario lasciarlo riscaldare prima dell'utilizzo.**
c) **Utilizzare lo strumento solamente nell'ambito delle limitazioni d'impiego previste.**
d) **Seguire le indicazioni vigenti a livello nazionale per la prevenzione degli incidenti.**

4.3 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, Hilti non può escludere la possibilità che lo strumento venga danneggiato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questi casi o in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo, Hilti non può neanche escludere che altri strumenti (ad es. dispositivi di navigazione di velivoli) possano essere disturbati. Lo strumento corrisponde alla classe A; non si possono escludere disturbi nei centri abitati.

4.4 Misure generali di sicurezza

a) **Controllare lo strumento prima dell'uso. Nel caso in cui si riscontrino danneggiamenti, fare eseguire la riparazione presso un Centro Riparazioni Hilti.**
b) **Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, controllare la precisione di funzionamento dello strumento.**
c) **Sebbene lo strumento sia concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, è necessario utilizzarlo con la stessa cura che si usa anche per altri strumenti di misura.**
d) **Sebbene lo strumento sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di essere riposto nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.**
e) **Accertarsi che tutti i simboli siano visibili al momento dell'accensione dello strumento.**
f) **Prima di eseguire eventuali misurazioni verificare la precisione dello strumento.**

4.5 Sicurezza elettrica

a) **Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.**

b) **Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme.** Le batterie possono esplodere oppure sprigionare sostanze tossiche.
c) **Non ricaricare le batterie.**
d) **Non saldare le batterie nello strumento.**
e) **Non scaricare le batterie mediante cortocircuito.** Ciò potrebbe provocare il surriscaldamento ed il rigonfiamento delle batterie.
f) **Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.**

4.6 Trasporto

Trasportare sempre lo strumento solamente dopo aver rimosso le batterie.

5 Messa in funzione

5.1 Inserimento delle batterie 2

PRUDENZA
Non utilizzare batterie danneggiate.

PRUDENZA
Sostituire sempre il set di batterie completo.

PERICOLO
Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e batterie usate. Non utilizzare batterie di marche diverse oppure di tipo diverso.

1. Aprire il vano batterie.
2. Estrarre le batterie dall'imballo ed inserirle direttamente nello strumento.
   NOTA Osservare la polarità (vedere i contrassegni nel vano batterie).
3. Accertarsi che il dispositivo di bloccaggio del vano batterie si chiuda correttamente.

5.2 Controllo dello strumento

1. Accertarsi che il campo del sensore non sia umido. In caso contrario asciugare il campo del sensore con l'ausilio di un panno.
2. Al fine di ottenere risultati di misurazione precisi, prima dell'utilizzo lasciare che lo strumento - dopo essere stato esposto ad estreme oscillazioni di temperatura - si adatti alla temperatura ambiente.
3. Controllare le impostazioni prima di utilizzare lo strumento.

5.3 Accensione / spegnimento dello strumento

1. Attivare lo strumento con il tasto ON/OFF.
   Lo strumento si avvia nell'impostazione standard.
2. Premendo il tasto ON/OFF quando lo strumento è acceso, lo strumento si disattiva.
   NOTA Se lo strumento non viene utilizzato o qualora venisse visualizzato un segnale di errore, dopo cinque minuti lo strumento stesso si disattiverà automaticamente. Qualora le batterie siano scariche lo strumento si disattiverà.

5.4 Menu Impostazioni

1. Mettere in funzione lo strumento.
2. Premere uno dei tasti di direzione (destra o sinistra), al fine di raggiungere il menu Impostazioni.
3. Premere uno dei tasti di direzione per navigare nel menu ed effettuare la propria scelta.
4. Premere il tasto di misurazione e regolazione per apportare modifiche alle impostazioni esistenti.
5. Dopo aver effettuato la propria scelta, nei successivi 5 secondi lo strumento torna automaticamente sul display iniziale ed è nuovamente pronto per l'utilizzo.
   NOTA Qualora non venisse effettuata alcuna selezione entro 5 secondi, verrà abbandonato il menu Impostazioni.

6 Utilizzo

6.1 Preparazione dello strumento

PRUDENZA
Durante le operazioni di foratura in prossimità di oggetti localizzati, tenere conto di una sufficiente distanza di sicurezza.

1. Prima di mettere in funzione lo strumento accertarsi che lo strumento stesso sia libero e che non abbia alcun contatto con il materiale di base o con oggetti metallici.

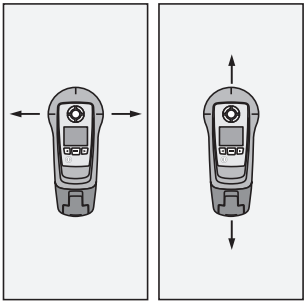
2. Attivare lo strumento mediante pressione del tasto ON/OFF.
   Dopo aver eseguito un breve autotest lo strumento avvia la calibrazione automatica. Non appena questa procedura è conclusa, i LED di stato si illuminano di verde.

   Durante la calibrazione, tenere lo strumento sospeso in aria e ad almeno 30 cm (12 in) di distanza da oggetti metallici oppure lontano dal materiale di base da esaminare.
3. Durante le prime cinque accensioni viene visualizzato un breve addestramento animato per l'utilizzo dello strumento, che dimostra come si debba lavorare con lo strumento stesso. Tale introduzione può essere disattivata nelle impostazioni del menu.

6.2 Lavorare con lo strumento

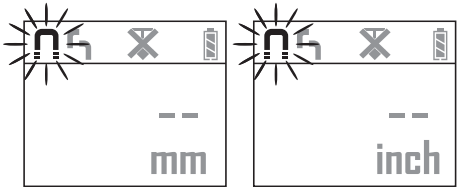
Accertarsi che lo strumento sia completamente a contatto con la superficie che si intende esaminare.
Utilizzare lo strumento solamente su superfici piane.
Posizionare lo strumento sulla superficie di lavoro lentamente e con prudenza.
Lavorare con lo strumento ad una velocità massima di 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Metodo "a tergicristallo"



Lo strumento dovrebbe essere utilizzato con il metodo "a tergicristallo" (spostamenti estesi in orizzontale e verticale sopra l'oggetto), al fine di ottenere i migliori risultati possibili. La sequenza di immagini mostra il metodo "a tergicristallo" in questione. Se lo strumento viene messo in funzione per la prima volta, viene visualizzata sul display una sorta di presentazione animata che mostra come si deve operare con lo strumento sopra la superficie di lavoro.

6.3 Localizzazione oggetti mediante modalità standard



1. Mettere in funzione lo strumento e tenerlo sospeso ad almeno 30 cm (12 in) di distanza da oggetti metallici oppure lontano dal materiale di base da esaminare.
   La modalità standard viene visualizzata in seguito alla calibrazione automatica.
   Nel display compaiono le unità di misura della profondità (mm o in) ed i LED di stato diventano di colore verde.
   Lo strumento è pronto per la localizzazione degli oggetti.
2. Posizionare lo strumento, con cautela, sulla superficie di lavoro da esaminare ed iniziare il movimento laterale.
   NOTA Disattivare l'impostazione relativa al range di profondità della misurazione se si desidera individuare oggetti in metalli ferrosi senza limitazione di profondità.
   Quando lo strumento si avvicina al metallo ferroso (tondini per cemento armato), il simbolo del metallo ferroso lampeggia, i LED di stato diventano di colore rosso e l'altezza della barra dell'intensità del segnale aumenta fino a raggiungere il massimo quando lo strumento si trova sopra il centro dell'oggetto in questione.
   Nel frattempo, sul display viene visualizzato il valore di profondità misurato.
   Se lo strumento viene ulteriormente spostato ed oltrepassa il materiale ferroso, i LED di stato diventano di colore verde e la barra dell'intensità del segnale diminuisce.
   Per una precisa localizzazione dell'oggetto spostare nuovamente lo strumento nella direzione opposta, finché i LED di stato diventano ancora di colore rosso e la barra dell'intensità del segnale raggiunge nuovamente il livello massimo.

Prendere a questo punto la matita in dotazione e contrassegnare la posizione del metallo ferroso attraverso l'apposita apertura di marcatura.
Se l'altoparlante è attivo, si udirà un suono ripetuto fintanto che lo strumento rimane fermo sopra al metallo ferroso.
Quando lo strumento si avvicina ad un metallo non-ferroso (rame, alluminio), il simbolo del metallo non-ferroso lampeggia, i LED di stato diventano di colore rosso e l'altezza della barra dell'intensità del segnale aumenta fino a raggiungere il massimo quando lo strumento si trova sopra il centro dell'oggetto in questione.
Se lo strumento viene ulteriormente spostato ed oltrepassa il materiale non-ferroso, i LED di stato diventano di colore verde e la barra dell'intensità del segnale diminuisce.
Per una precisa localizzazione dell'oggetto spostare nuovamente lo strumento nella direzione opposta, finché i LED di stato diventano ancora di colore rosso e la barra dell'intensità del segnale raggiunge nuovamente il livello massimo.
Prendere a questo punto la matita in dotazione e contrassegnare la posizione del metallo non-ferroso attraverso l'apposita apertura di marcatura.
Se l'altoparlante è attivo, si udirà un suono ripetuto fintanto che lo strumento rimane fermo sopra al metallo non-ferroso.

6.4 Localizzazione esclusiva di metalli ferrosi

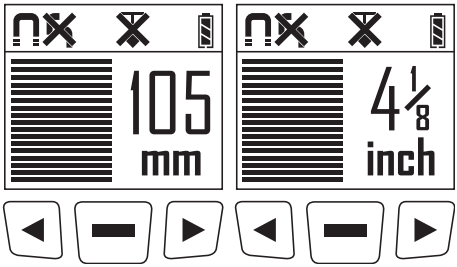
1. Mettere in funzione lo strumento.
   Attivare nel menu Impostazioni la voce Metalli ferrosi e disattivare la modalità operativa Metalli non-ferrosi.
2. La modalità della misurazione a profondità limitata può essere attivata a discrezione.
3. Seguire quindi la descrizione riportata nel capitolo "Localizzazione oggetti mediante modalità standard" per i metalli ferrosi.

6.5 Localizzazione esclusiva di metalli non-ferrosi

1. Mettere in funzione lo strumento.
   Attivare nel menu Impostazioni la voce Metalli non-ferrosi e disattivare la modalità operativa Metalli ferrosi.
   La modalità di misurazione a profondità limitata viene automaticamente disattivata.
2. Seguire quindi la descrizione riportata nel capitolo "Localizzazione oggetti mediante modalità standard" per i metalli non-ferrosi.

6.6 Precisa misurazione di profondità di tondini per cemento armato

NOTA
La misurazione di profondità precisa può essere effettuata per tondini per cemento armato presenti nel calcestruzzo.



1. Mettere in funzione lo strumento.
   Attivare nel menu Impostazioni la voce Metalli ferrosi e disattivare la modalità operativa Metalli non-ferrosi.
2. Posizionare lo strumento, con cautela, sulla superficie di lavoro da esaminare ed iniziare il movimento laterale.
   Quando lo strumento si avvicina ad un tondino, il simbolo del ferro lampeggia, i LED di stato diventano di colore rosso e l'ampiezza della barra dell'intensità del segnale aumenta fino a raggiungere il massimo quando lo strumento si trova al centro dei tondini per cemento armato. Se lo strumento viene ulteriormente spostato ed oltrepassa i tondini per cemento armato, i LED di stato diventano di colore verde e la barra dell'intensità del segnale diminuisce. Per una precisa localizzazione dell'oggetto spostare nuovamente lo strumento nella direzione opposta, finché i LED di stato diventano ancora di colore rosso e la barra dell'intensità del segnale raggiunge nuovamente il livello massimo. Nella zona del livello massimo viene visualizzata sul display la prima misurazione della profondità.
3. Premere a questo punto il tasto di misurazione ed entro 2-3 secondi verrà visualizzato il valore preciso della profondità misurata.

6.7 Misurazione a profondità limitata

NOTA
Questa misurazione consentirà di localizzare i tondini per cemento armato entro un range di profondità predefinito.

NOTA
Durante la lavorazione in questa modalità, con la profondità preimpostata dev'essere considerata una distanza di sicurezza rispetto ai tondini per cemento armato.

1. Mettere in funzione lo strumento.

2. Attivare nel menu Impostazioni la voce Metalli ferrosi ed il range di profondità desiderato, entro il quale si desidera localizzare i tondini per cemento armato. Se necessario, è possibile disattivare la funzione di localizzazione di metalli non ferrosi.
3. Premere il tasto di misurazione al fine di selezionare il valore massimo della profondità di misurazione desiderato (25, 50 o 75 mm; 1, 2 o 3 in).
4. Utilizzare lo strumento come descritto nel capitolo "Riconoscimento degli oggetti mediante modalità standard" per metalli ferrosi. In questa modalità di misurazione vengono visualizzati solamente gli oggetti che si trovano ad una profondità minore rispetto al valore impostato.
   L'ultima impostazione viene memorizzata.

7 Cura e manutenzione

7.1 Pulizia ed asciugatura

1. Pulire utilizzando solamente un panno morbido e pulito; se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.
   NOTA Non utilizzare altri liquidi, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.
2. Rispettare i limiti di temperatura per il magazzinaggio dello strumento, in particolar modo in inverno / estate.

7.2 Magazzinaggio

Togliere gli strumenti dai loro imballaggi se sono bagnati. Gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori dovrebbero essere puliti ed asciugati (temperature massime di 40 °C / 104 °F). Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio solo quando è completamente asciutta.
Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dello strumento.
Prima di lunghi periodi di inattività, rimuovere le batterie dallo strumento. Lo strumento potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

7.3 Trasporto

Per il trasporto o la spedizione dello strumento utilizzare la valigetta di spedizione Hilti oppure un altro imballaggio equivalente. Accertarsi inoltre che durante il trasporto lo strumento sia riposto all'interno della valigetta Hilti o in un imballo equivalente. Riporre lo strumento in un luogo sicuro.
PRUDENZA
Trasportare sempre lo strumento solamente dopo aver rimosso le batterie.

7.4 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.
Il servizio di calibrazione Hilti è sempre a disposizione su specifica richiesta della clientela, in ogni caso è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.
Il servizio di calibrazione Hilti conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento controllato erano conformi ai dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.
In caso di scostamenti rispetto alle indicazioni del costruttore, gli strumenti vengono nuovamente calibrati.
Dopo la regolazione e il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore.
I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le aziende certificate ISO 900X.
Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente Hilti.

8 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile accendere lo strumento.	Batteria esaurita.	Sostituire la batteria.
	Polarità della batteria errata.	Posizionare correttamente la batteria.
	Vano batterie non chiuso.	Chiudere il vano batterie.
Lo strumento non può eseguire la calibrazione.	Lo strumento è troppo vicino a oggetti metallici.	Spegnere lo strumento e metterlo nuovamente in funzione ad almeno 30 cm (12 in) di distanza da oggetti metallici o dal materiale di base da esaminare.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Lo strumento visualizza un segnale di allarme di natura elettromagnetica.	Lo strumento è troppo vicino a disturbi elettromagnetici.	Tenere lo strumento lontano da sorgenti di disturbo elettromagnetiche.
Lo strumento visualizza un segnale di allarme relativo alla temperatura.	Temperatura troppo elevata o troppo bassa.	Rispettare la temperatura di utilizzo (dati tecnici).
Nessuna informazione visualizzata sopra l'oggetto.	Modalità Metallo ferroso/metallo non-ferroso inattiva.	Attivare la modalità di localizzazione desiderata.

9 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti/attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare gli strumenti di misura elettronici tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, gli utensili elettrici e le batterie esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

10 Garanzia del costruttore per gli strumenti

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o conseguenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

11 Dichiarazione FCC (valida per gli USA)/ Dichiarazione ICES (valida per il Canada)

Questo strumento è conforme all'articolo 15 della normativa FCC ed ai requisiti della normativa ICES-003 per strumenti di classe B della IC.

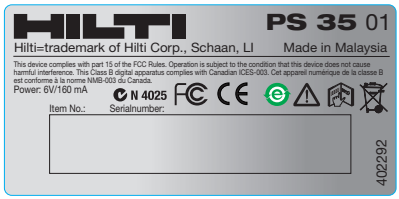
L'utilizzo dello strumento deve avvenire nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. Questo strumento non è causa di alcuna interferenza che si discosti dalle normative.

2. Questo strumento accetta qualsiasi interferenza, anche quelle che potrebbero eventualmente essere causa di anomalie.

NOTA

Eventuali modifiche o cambiamenti apportati allo strumento ed eseguiti senza espressa autorizzazione da parte di Hilti possono limitare il diritto dell'operatore di utilizzare lo strumento stesso.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Ferrodetector
Modello:	PS 35
Anno di progettazione:	2009

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2011/65/EU, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

MANUAL ORIGINAL

Ferrodetector PS 35

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

En caso de traspaso a terceros, la herramienta siempre se debe entregar junto con el manual de instrucciones.

Índice		Página
1	Indicaciones generales	49
2	Descripción	50
3	Datos técnicos	53
4	Indicaciones de seguridad	54
5	Puesta en servicio	55
6	Manejo	55
7	Cuidado y mantenimiento	58
8	Localización de averías	58
9	Reciclaje	59
10	Garantía del fabricante de las herramientas	59
11	Indicación FCC (válida en EE. UU.)/Indicación ICES (válida en Canadá)	59
12	Declaración de conformidad CE (original)	60

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, "la herramienta" se refiere siempre al ferrodetector PS 35.

es

Componentes de la herramienta, elementos de manejo y de indicación 1

① Tecla de encendido/apagado
② Tecla de medición y ajuste
③ Teclas de dirección para el menú de navegación
④ LED de estado (rojo/verde)
⑤ Orificio de marcado
⑥ Pantalla
⑦ Compartimento para pilas

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Símbolos

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta
La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

El ferrodetector PS 35 de Hilti está diseñado para detectar metales ferrosos (hierros de armadura), metales no ferrosos (cobre y aluminio) y para medir la profundidad de hierros de armadura.
Esta herramienta no es apropiada para localizar cables de tensión.
La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los previstos.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.
Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

2.2 Pantalla

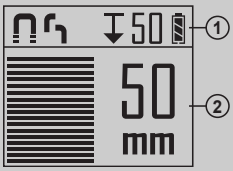
La pantalla muestra valores de medición, ajustes y estado del aparato.

2.3 Iluminación de pantalla

Cuando la luminosidad del entorno es reducida, la iluminación de pantalla se enciende automáticamente.

2.4 Pantalla

Áreas de la pantalla



①	Área de estado
②	Área de detección

Muestra las dos áreas de la pantalla.

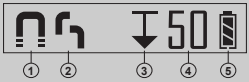
2.5 Ajuste estándar en el área de estado

Área de estado estándar

El modo de medición estándar se ajusta automáticamente cuando se enciende la herramienta. En este modo se pueden detectar metales ferrosos y metales no ferrosos (cobre y aluminio). La medición de profundidad limitada está apagada.

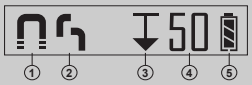
2.6 Pantalla de estado

Área de estado



①	Detección de metales ferrosos activa
②	Detección de metales no ferrosos activa
③	Medición de profundidad limitada activa

Área de estado



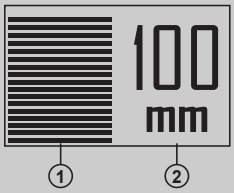
④ Área de medición de profundidad seleccionada (en mm o pulg.)

⑤ Estado de las pilas

Muestra el estado que está activo

2.7 Campo de detección

Pantalla de detección



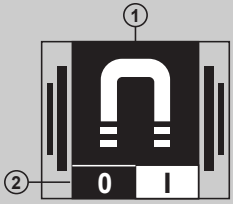
① Barra de intensidad de la señal

② Valor medido de profundidad en mm o pulgadas

Muestra las áreas en el campo de detección

2.8 Pantalla de menú

Pantalla de menú



① Área de estado: ajuste del menú en la posición donde se encuentra

② Selección de estado: 0 corresponde a "no seleccionado", I corresponde a "seleccionado". El símbolo con fondo blanco está activo

Pantalla que se visualiza al navegar por el menú.

2.9 Símbolos de la pantalla

Metal ferroso

activo (izquierda)

no activo (derecha)

Metal no ferroso

activo (izquierda)

no activo (derecha)

Unidades de medida

pulgadas activo (izquierda)

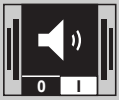
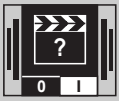
mm activo (derecha)

Medición de profundidad limitada (mm)

activo (izquierda)

no activo (derecha)

es

Medición de profundidad limitada (pulg.) 	activo (izquierda) no activo (derecha)
Volumen 	activo (izquierda) no activo (derecha)
Instrucciones animadas 	activo (izquierda) no activo (derecha)

2.10 Símbolos de advertencia y error

Aviso de error 	Avisar al servicio técnico
Advertencia de temperatura 	Área de funcionamiento no válida
Interferencia electromagnética 	Demasiadas interferencias en el entorno
Aviso de calibración 	Calibración necesaria

2.11 Indicador del estado de las pilas

Número de segmentos	**Estado de carga en %**
3	= 100 % de carga
2	= 80 % de carga
1	= 50 % de carga
0	= 20 % de carga
Si el símbolo de la pila parpadea	= descargada

2.12 El suministro del equipamiento de serie incluye:

1 Herramienta
1 Cinta de mano
4 Pilas
1 Manual de instrucciones
1 Certificado del fabricante

1 Bolsa de transporte
2 Lápices marcadores

3 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

INDICACIÓN
Todos los datos hacen referencia a un único objeto metálico con forma de vara que se encuentra vertical a la dirección de movimiento y a una superficie de hormigón plana y lisa sin interferencias externas. Cuando se realizan mediciones en superficies de ladrillos, disminuyen el área y la precisión de la medición.

PS 35

Área de medición para localizar metales ferrosos en hormigón (hierros de armadura)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ pulg. ... 4¾ pulg.) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ pulg. ... 4 pulg.)
Área de medición para localizar metales no ferrosos (tubos de cobre y aluminio)	Diámetro Mín. 10 mm (½ pulg.), Grosor de pared Mín. 2 mm (3/32 pulg.): 5...80 mm (¼ pulg. ... 3⅛ pulg.)
Área de medición para hierros de armadura	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ pulg. ... 4¾ pulg.) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ pulg. ... 4 pulg.)
Precisión del valor medido de profundidad (modo de medición preciso)*	Área de profundidad 5...60 mm (¼ pulg. ... 2⅔ pulg.): ±3 mm (±⅛ pulg.) Área de profundidad 60...80 mm (2⅔ pulg. ... 3⅛ pulg.): ±5 mm (±¼ pulg.) Área de profundidad 80...100 mm (3⅛ pulg. ... 4 pulg.): ±7 mm (±9/32 pulg.) Área de profundidad 100...120 mm (4 pulg. ... 4¾ pulg.): ±11 mm (±7/16 pulg.)
Precisión de localización	±10 mm (±½ pulg.)
Distancia mínima del objeto	Área de profundidad 5...55 mm (¼ pulg. ... 2⅛ pulg.): 55 mm (2⅛ pulg.) Área de profundidad ≥ 55 mm (2⅛ pulg.): Distancia/profundidad factor >1,5
Sin suministro de energía	4 pilas alcalinas de manganeso de 1,5 V (AAA) LR03
Autonomía de funcionamiento a 20°C	8 h
Temperatura de servicio	-15... +50 °C (5 °F ... 122 °F)
Desconexión automática	5 min
Temperatura de almacenamiento (en lugar seco)	-25... +63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Humedad relativa	95 %
Clase de protección	IP 54 (protección contra polvo y salpicaduras de agua)
Peso (pilas incluidas)	450 g (1 lbs)
Dimensiones (L x An x Al)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 pulg. x 4 pulg. x 2 pulg.)

INDICACIÓN
* Para compuestos de hormigón y hierros de armadura típicos.

Unidades de medida	**Medida**
mm	milímetros
in	pulgadas

Unidades de medida	Medida
in ⅛	⅛ pulg.

4 Indicaciones de seguridad

Además de las indicaciones técnicas de seguridad que aparecen en los distintos capítulos de este manual de instrucciones, también es imprescindible cumplir estrictamente las siguientes disposiciones.
La herramienta está diseñada para detectar metales ferrosos (hierros de armadura) y metales no ferrosos (cobre y aluminio) en hormigón, ladrillos, paredes en seco y superficies de revoque conforme a los datos técnicos que se describen en el apartado.

es

4.1 Observaciones básicas de seguridad

a) **No anule ninguno de los dispositivos de seguridad ni quite ninguna de las placas de indicación y de advertencia.**
b) **Los niños no deben estar cerca de la herramienta de medición.**
c) **Compruebe que la herramienta funciona correctamente antes de cada puesta en servicio.**
d) **Compruebe la pantalla después de haber conectado la herramienta.** La pantalla debería mostrar el logo de Hilti, el nombre de la herramienta y la versión. A continuación, la herramienta ejecuta un autotest breve y muestra en la pantalla el ajuste previo o el último ajuste guardado.
e) **Asegúrese de que la herramienta se puede calibrar tras conectarse.**
f) **No utilice la herramienta cerca de mujeres embarazadas.**
g) Condiciones variables de la medición pueden adulterar el resultado.
h) **Utilice la herramienta solo dentro de las condiciones de aplicación definidas. No trabaje en superficies que incorporen, p. ej., cables de tensión o acero inoxidable.**
i) **No utilice la herramienta en la proximidad de aparatos médicos.**
j) **No taladre en los puntos en que la herramienta ha encontrado objetos.**
k) **Observe siempre los avisos de advertencia de la pantalla.**
l) **No utilice la herramienta para controles de calidad.**
m) **No utilice la herramienta en la proximidad de fuentes de interferencias electromagnéticas (p. ej., martillos rompedores en funcionamiento).**
n) **Observe las condiciones ambientales. No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.**
o) **La herramienta no debe emplearse en la proximidad de personas que sean portadores de marcapasos.**
p) **Sujete la pantalla de forma que pueda leerla (p. ej., no la sujete poniendo los dedos encima de la pantalla, no deje que la pantalla se ensucie).**
q) **No utilice la herramienta si está defectuosa.**
r) **Asegúrese de que la superficie de detección esté siempre limpia.**
s) **Compruebe el ajuste de la herramienta antes de su uso.**
t) La superficie de trabajo repercute en la precisión de la herramienta. Si la herramienta no puede calibrarse correctamente, se pueden producir pequeños errores en la medición.
u) Si no se puede ejecutar la calibración automática, en la pantalla se muestra un aviso de advertencia.

4.2 Organización segura del lugar de trabajo

a) **Durante el proceso de orientación de los conductores, procure no adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.**
b) **Si la herramienta pasa de estar sometida a un frío intenso a un entorno más cálido o viceversa, aclimátela antes de empezar a utilizarla.**
c) **Utilice la herramienta solo dentro de los límites de aplicación definidos.**
d) **Observe las disposiciones locales sobre prevención de accidentes.**

4.3 Compatibilidad electromagnética

Si bien la herramienta cumple los estrictos requisitos de las Directivas pertinentes, Hilti no puede excluir la posibilidad de que la herramienta se vea afectada por una radiación intensa que pudiera ocasionar un funcionamiento inadecuado. En este caso o ante otras irregularidades, deben realizarse mediciones de control. Hilti tampoco puede excluir la posibilidad de que otras herramientas resulten afectadas (p. ej., los dispositivos de navegación de los aviones). La herramienta corresponde a la clase A. No se pueden descartar anomalías en zonas residenciales.

4.4 Medidas de seguridad generales

a) **Compruebe la herramienta antes de su utilización. Si presentara daños, acuda al departamento del servicio técnico de Hilti para que la reparen.**
b) **Compruebe la precisión de la herramienta después de sufrir una caída u otros impactos mecánicos.**
c) **Si bien la herramienta está diseñada para su uso en condiciones duras de trabajo, como obras, debe tratarla con sumo cuidado, al igual que las demás herramientas de medición.**
d) **Aunque la herramienta está protegida contra la humedad, séquela con un paño antes de introducirla en el contenedor de transporte.**

e) **Asegúrese de que se muestran todos los símbolos al conectar la herramienta.**
f) **Compruebe la precisión de la herramienta antes de realizar mediciones.**

4.5 Seguridad eléctrica

a) **Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.**
b) **No deje que las pilas se sobrecalienten ni las exponga al fuego.** Las pilas pueden explotar o liberar sustancias tóxicas.
c) **No recargue las pilas.**
d) **No suelde las pilas a la herramienta.**
e) **No descargue las pilas mediante cortocircuito.** Podrían sobrecalentarse y provocar ampollas de quemadura.
f) **No abra las pilas ni las exponga a una carga mecánica excesiva.**

4.6 Transporte

Transporte la herramienta siempre sin pilas.

5 Puesta en servicio

es

5.1 Colocación de las pilas 2

PRECAUCIÓN
No utilice pilas deterioradas.

PRECAUCIÓN
Cambie siempre el juego de pilas completo.

PELIGRO
No mezcle pilas nuevas con otras usadas. No utilice pilas de varios fabricantes o con denominaciones de modelo diferentes.

1. Abra el compartimento para pilas.
2. Extraiga las pilas de su embalaje y colóquelas en la herramienta.
   INDICACIÓN Observe la polaridad (véase la marca en el compartimento de las pilas).
3. Compruebe que el compartimento para pilas cierre bien.

5.2 Comprobación de la herramienta

1. Asegúrese de que el área de sensores no esté húmeda. Si este fuera el caso, seque el área de sensores utilizando un paño.
2. A fin de obtener mediciones precisas tras haber expuesto la herramienta a variaciones extremas de temperatura, deje que se adapte a la temperatura ambiente antes de usarla.
3. Compruebe los ajustes antes de utilizar la herramienta.

5.3 Conexión/desconexión de la herramienta

1. Conecte la herramienta con la tecla de encendido/apagado.
   La herramienta se enciende en el ajuste estándar.
2. Con la herramienta en estado conectado, pulse la tecla de encendido/apagado: la herramienta se desconecta.
   INDICACIÓN Si la herramienta no se utiliza o muestra un aviso de error, se desconecta automáticamente transcurridos cinco minutos. Cuando las pilas se descargan, la herramienta se desconecta.

5.4 Menú Ajustes

1. Conecte la herramienta.
2. Presione una de las teclas de dirección (derecha o izquierda) para acceder al menú de ajustes.
3. Presione una de las teclas de dirección para navegar por el menú y efectuar su selección.
4. Presione la tecla de medición y ajuste para modificar los ajustes.
5. Una vez realizada la selección, la herramienta vuelve automáticamente en los próximos 5 segundos a la pantalla inicial y vuelve a estar lista para el uso.
   INDICACIÓN Si no se selecciona ningún ajuste en 5 segundos, la herramienta sale de menú de ajustes.

6 Manejo

6.1 Preparación de la herramienta

PRECAUCIÓN
Mantenga una distancia de seguridad suficiente al taladrar cerca de objetos detectados.

1. Antes de conectar la herramienta, asegúrese de que se encuentre aislada y que no esté en contacto con la superficie de trabajo ni con objetos metálicos.

2. Conecte la herramienta pulsando la tecla de encendido/apagado.
   Tras un breve autotest, la herramienta inicia la calibración automática. En cuanto la calibración finaliza, los LED de estado se iluminan en verde.

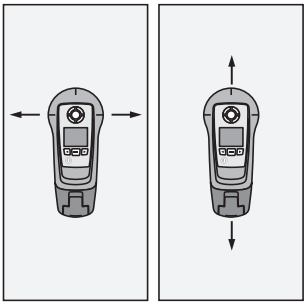
   Durante la calibración mantenga la herramienta en el aire y a una distancia mínima de 30 cm (12 in) respecto a cualquier objeto metálico o lejos de la superficie que se va a examinar.
3. Durante las primeras cinco puestas en servicio se inician unas instrucciones animadas que le enseñan cómo se trabaja con la herramienta. Estas instrucciones se pueden desactivar en el menú de ajustes.

es

6.2 Procedimiento de trabajo con la herramienta

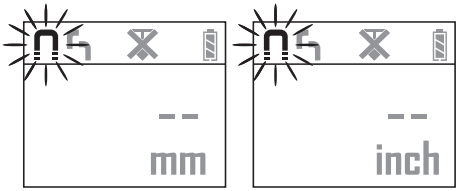
Asegúrese de que la herramienta está en contacto directo con la superficie que desea examinar.
Utilice la herramienta únicamente sobre superficies planas.
Coloque la herramienta lenta y cuidadosamente sobre la superficie que se va a examinar.
Trabaje con la herramienta a una velocidad máxima de 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Método de barrido



La herramienta debería emplearse con el método de barrido (movimientos largos en horizontal y vertical sobre el objeto) para obtener la máxima precisión. Las imágenes le muestran el método de barrido. Cuando conecta la herramienta por primera vez se inician unas instrucciones animadas en la pantalla que le enseñan cómo se trabaja con la herramienta en la superficie.

6.3 Localización de objetos con el modo estándar



1. Conecte la herramienta y manténgala a una distancia mínima de 30 cm (12 in) respecto a cualquier objeto metálico o la superficie que se va a examinar. El modo estándar se muestra tras la calibración automática.
   En la pantalla se muestran las unidades de medida para la profundidad (mm o in) y los LED de estado se iluminan en verde.
   La herramienta está lista para localizar objetos.
2. Coloque la herramienta cuidadosamente sobre la superficie que se va a examinar y desplácela hacia un lado.
   INDICACIÓN Desactive el ajuste del margen de profundidad si desea detectar metales ferrosos sin límite de profundidad.
   Cuando la herramienta se acerca a un metal ferroso (hierro de armadura), el símbolo de metal ferroso parpadea, los LED de estado se iluminan en rojo y la altura de la barra de intensidad de señal aumenta y alcanza su máximo cuando la herramienta se encuentra sobre el centro del objeto.
   En este intervalo de tiempo, en la pantalla se muestra el valor medido de profundidad.
   Si se sigue moviendo la herramienta y pasa el metal ferroso, los LED de estado se iluminan en verde y la barra de intensidad de señal disminuye.
   Para localizar el objeto con precisión desplace la herramienta en la dirección contraria hasta que los LED de estado se iluminen en rojo y la barra de intensidad de señal vuelva a alcanzar su punto máximo.
   Coja el lápiz que se incluye en el suministro y marque la posición del metal ferroso a través del orificio de marcado.
   Si el altavoz está activado, suena un pitido hasta que la herramienta se sitúa sobre el metal ferroso.
   Cuando la herramienta se acerca a un metal no ferroso (cobre, aluminio), el símbolo de metal no ferroso parpadea, los LED de estado se iluminan en rojo y la altura de la barra de intensidad de señal aumenta y alcanza su máximo cuando la herramienta se encuentra sobre el centro del objeto.
   Si se sigue moviendo la herramienta y pasa el metal no ferroso, los LED de estado se iluminan en verde y la barra de intensidad de señal disminuye.
   Para localizar el objeto con precisión vuelva a desplazar la herramienta en la dirección contraria hasta que los LED de estado vuelvan a iluminarse en rojo y la barra de intensidad de señal vuelva a alcanzar su punto máximo.
   Coja el lápiz que se incluye en el suministro y marque la posición del metal no ferroso a través del orificio de marcado.

Si el altavoz está activado, suena un pitido hasta que la herramienta se sitúa sobre el metal no ferroso.

6.4 Localización exclusiva de metales ferrosos

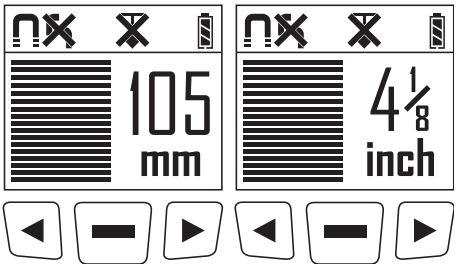
1. Conecte la herramienta.
   Active "metales ferrosos" en el menú de ajustes y desactive el modo de medición "metales no ferrosos".
2. De modo opcional, se puede activar el modo de medición de profundidad limitada.
3. A continuación, siga la descripción del capítulo "Localización de objetos con el modo estándar" para metales ferrosos.

6.5 Localización exclusiva de metales no ferrosos

1. Conecte la herramienta.
   Active "metales no ferrosos" en el menú de ajustes y desactive el modo de medición "metales ferrosos". De modo opcional, se puede desactivar automáticamente el modo de medición de profundidad limitada.
2. A continuación, siga la descripción del capítulo "Localización de objetos con el modo estándar" para metales no ferrosos.

6.6 Medición de profundidad precisa de hierros de armadura

INDICACIÓN
La medición de profundidad precisa sirve únicamente para hierros de armadura en hormigón.



1. Conecte la herramienta.
   Active "metales ferrosos" en el menú de ajustes y desactive el modo de medición "metales no ferrosos".
2. Coloque la herramienta cuidadosamente sobre la superficie que se va a examinar y desplácela hacia un lado.
   Cuando la herramienta se acerca a un hierro de armadura, el símbolo de hierro parpadea, los LED de estado se iluminan en rojo y la amplitud de la barra de intensidad de señal aumenta y alcanza su máximo cuando la herramienta se encuentra sobre el centro del hierro de armadura. Si se sigue moviendo la herramienta y pasa el hierro de armadura, los LED de estado se iluminan en verde y la barra de intensidad de señal disminuye. Para localizar el objeto con precisión vuelva a desplazar la herramienta en la dirección contraria hasta que los LED de estado vuelvan a iluminarse en rojo y la barra de intensidad de señal vuelva a alcanzar su punto máximo. En el área del valor máximo de la pantalla se muestra el primer valor medido de la profundidad.
3. Pulse ahora la tecla de medición y, en dos o tres segundos, obtendrá el valor medido de la profundidad.

6.7 Medición de profundidad limitada

INDICACIÓN
Esta medición le permite localizar hierros de armadura dentro de un margen definido de profundidad.

INDICACIÓN
Cuando se trabaja con este modo se debe considerar una distancia de seguridad respecto a la profundidad predefinida del hierro de armadura.

1. Conecte la herramienta.
2. Active "metales ferrosos" en el menú de ajustes y el margen de profundidad deseado en que le gustaría localizar hierros de armadura. Si no es necesaria, puede desactivar la localización de metales no ferrosos.
3. Pulse la tecla de medición para seleccionar el margen de profundidad máximo deseado (25, 50 o 75 mm; 1, 2 o 3 in).
4. Utilice la herramienta tal como se describe en el capítulo "Detección de objetos con el modo estándar" para metales ferrosos. En este modo de medición solo se muestran objetos que se encuentra poco por debajo del valor de profundidad ajustado.
   Se guarda el último ajuste.

7 Cuidado y mantenimiento

7.1 Limpieza y secado

1. Limpie la herramienta únicamente con un paño limpio y suave; en caso necesario, humedecido con alcohol puro o un poco de agua.
   INDICACIÓN No utilice ninguna otra clase de líquido, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
2. Observe los valores límite de temperatura para el almacenamiento del equipo, especialmente en invierno/verano.

7.2 Almacenamiento

Desempaquete las herramientas que se hayan humedecido. Seque las herramientas, el contenedor de transporte y los accesorios (a una temperatura máxima de 40 °C / 104 °F) y límpielos. No vuelva a empaquetar el equipo hasta que esté completamente seco.
Lleve a cabo una medición de control antes de su utilización si la herramienta ha estado almacenada o ha sido transportada durante un período prolongado.
Si prevé un período de inactividad prolongada, extraiga las pilas de la herramienta. Si las pilas tienen fugas, la herramienta podría resultar dañada.

7.3 Transporte

Para el transporte o el envío de su equipo, utilice el maletín de envío Hilti o un embalaje equivalente. Asegúrese de que la herramienta se transporta en el maletín Hilti o en un embalaje equivalente. Guarde la herramienta de manera segura.
PRECAUCIÓN
Transporte la herramienta siempre sin pilas.

7.4 Servicio de calibrado Hilti

Se recomienda encargar una inspección regular de las herramientas al servicio de calibrado de Hilti para que quede garantizada la fiabilidad conforme a las normas y requisitos legales pertinentes.
El servicio de calibrado Hilti puede efectuarse en todo momento; se recomienda, sin embargo, realizarlo como mínimo una vez al año.
Dentro de las directrices del servicio de calibrado, Hilti garantiza que las especificaciones de la herramienta inspeccionada se correspondan con los datos técnicos del manual de instrucciones en el día concreto de la inspección.
Si se observaran divergencias con respecto a los datos del fabricante, se procedería a un reajuste de las herramientas de medición usadas. Una vez realizado el ajuste y la comprobación, en la herramienta se coloca un distintivo de calibrado en el que se certifica que la herramienta funciona conforme a las especificaciones del fabricante.
Los certificados de calibrado son indispensables para empresas que se rigen por la normativa ISO 900X.
Su proveedor de Hilti más cercano atenderá cualquier consulta o duda que pudiera surgirle.

8 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
No se puede conectar la herramienta.	La pila está vacía.	Cambie la pila.
	Polaridad incorrecta de la pila.	Coloque la pila correctamente.
	El compartimento para pilas no está cerrado.	Cierre el compartimento para pilas.
La herramienta no puede calibrarse.	La herramienta está demasiado cerca de objetos metálicos.	Desconecte la herramienta y vuelva a conectarla a una distancia mínima de 30 cm (12 in) respecto a cualquier objeto metálico o la superficie que se va a examinar.
La herramienta muestra la advertencia electromagnética.	La herramienta está demasiado cerca de interferencias electromagnéticas.	Mantenga la herramienta alejada de fuentes de interferencias electromagnéticas.
La herramienta muestra la advertencia de temperatura.	Temperatura demasiado elevada o demasiado baja.	Respete la temperatura de uso (datos técnicos).
No se muestra ninguna indicación sobre el objeto.	Modo metales ferrosos/metales no ferrosos no activo.	Active el modo de detección deseado.

9 Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Solo para países de la Unión Europea

No deseche las herramientas de medición electrónicas junto con los residuos domésticos.

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su traslado a la legislación nacional, las herramientas eléctricas y las baterías usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización respetuosa con el medio ambiente.

10 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

11 Indicación FCC (válida en EE. UU.)/Indicación ICES (válida en Canadá)

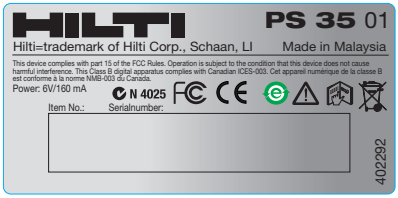
Esta herramienta cumple con el artículo 15 de las normas FCC y los requisitos según ICES-003 para las herramientas de clase B de IC.

El manejo se realiza bajo la siguientes condiciones:

1. Esta herramienta no produce interferencias que no cumplen con las normas.

2. Esta herramienta recoge cualquier clase de interferencias, también aquellas que pueden causar averías.

INDICACIÓN
Los cambios o ampliaciones no autorizados expresamente por Hilti pueden restringir el derecho del usuario a poner la herramienta en funcionamiento.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

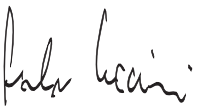
12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Ferrodetector
Denominación del modelo:	PS 35
Año de fabricación:	2009

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2011/65/EU, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

es

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

MANUAL ORIGINAL

Ferrodetector PS 35

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice		Página
1	Informação geral	61
2	Descrição	62
3	Características técnicas	65
4	Normas de segurança	66
5	Antes de iniciar a utilização	67
6	Utilização	67
7	Conservação e manutenção	70
8	Avarias possíveis	70
9	Reciclagem	71
10	Garantia do fabricante - Ferramentas	71
11	Declaração FCC (aplicável nos EUA) / Declaração ICES (aplicável no Canadá)	71
12	Declaração de conformidade CE (Original)	72

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.
Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre ao Ferrodetector PS 35.

Componentes, comandos operativos e elementos de indicação 1

① Tecla Ligar/Desligar
② Tecla de medição/configuração
③ Teclas de seta para navegação no menu
④ LEDs de estado (vermelho/ verde)
⑤ Abertura para marcação
⑥ Campo indicador
⑦ Compartimento das pilhas

pt

1 Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Símbolos

Leia o manual de instruções antes da utilização.

Recicle os desperdícios

Localização da informação na ferramenta
A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Número de série:

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

O Ferrodetector PS 35 da Hilti foi concebido para detectar metais ferrosos (ferros da armadura), não-ferrosos (cobre e alumínio) e medir a posição em profundidade dos ferros da armadura.
A ferramenta não é adequada para localizar cabos tensores.
A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta onde exista o risco de incêndio ou de explosão.
Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

2.2 Campo indicador

O visor gráfico mostra os valores medidos, as definições e o estado da ferramenta.

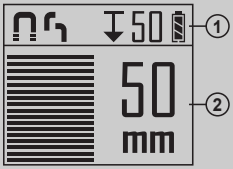
pt

2.3 Iluminação do visor

Em caso de baixa luminosidade ambiente, a iluminação do visor liga-se automaticamente.

2.4 Ecrã

Áreas do ecrã



①	Área indicadora do estado
②	Área de detecção

Exibe as duas áreas do ecrã.

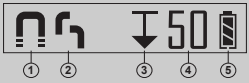
2.5 Configuração predefinida na área indicadora do estado

Área indicadora do estado predefinida

O modo de medição predefinido está configurado automaticamente quando se liga a ferramenta. Neste modo podem ser detectados metais ferrosos e não-ferrosos (cobre e alumínio). A medição limitada da profundidade está desligada.

2.6 Indicação de estado

Área indicadora do estado

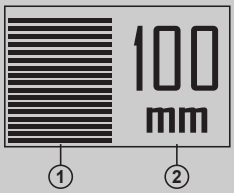


①	Detecção de metal ferroso activo
②	Detecção de metal não-ferroso activo
③	Medição limitada da profundidade activo
④	Faixa de medição da profundidade seleccionada (em mm ou polegadas)
⑤	Estado das pilhas

Indica o estado que se encontra activo

2.7 Campo de detecção

Indicação de detecção



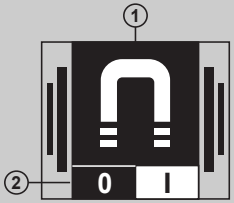
① Barra da intensidade do sinal

② Valor da profundidade medida (em mm ou polegadas)

Indica as áreas no campo de detecção

2.8 Indicação do menu

Indicação do menu



① A área indicadora do estado indica a configuração de menu em que se encontra

② Selecção do estado: 0 significa desligado e I significa ligado; está activo o símbolo que se encontra sobre fundo branco

Ecrã que surge quando se navega através do menu.

2.9 Símbolos no ecrã

Metal ferroso

activo (à esquerda)

inactivo (à direita)

Metal não-ferroso

activo (à esquerda)

inactivo (à direita)

Unidades de medição

polegada activo (à esquerda)

mm activo (à direita)

Medição limitada da profundidade (mm)

activo (à esquerda)

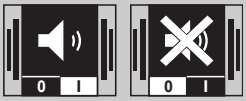
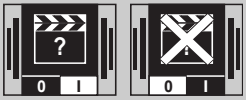
inactivo (à direita)

Medição limitada da profundidade (polegada)

activo (à esquerda)

inactivo (à direita)

pt

Sinal acústico 	activo (à esquerda) inactivo (à direita)
Formação do utilizador 	activo (à esquerda) inactivo (à direita)

2.10 Ecrã com símbolos de aviso e de erro

pt

Mensagem de erro	Contacte um Centro de Assistência
Aviso de temperatura	Faixa de funcionamento não permitida
Interferência electromagnética	Interferência ambiente excessiva
Aviso de calibração	Requere-se calibração

2.11 Indicação de estado das pilhas

Número de segmentos	**Estado da carga em %**
3	= 100 % carregado
2	= 80 % carregado
1	= 50 % carregado
0	= 20 % carregado
Símbolo de pilha pisca	= descarregado

2.12 Incluído no fornecimento do equipamento padrão:

1 Ferramenta
1 Alça para a mão
4 Pilhas
1 Manual de instruções
1 Certificado do fabricante
1 Bolsa de transporte
2 Marcadores

3 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

NOTA
Todas as indicações são válidas para um objecto metálico individual em forma de barra, perpendicular à direcção do movimento e uma superfície de betão nivelada e lisa, sem interferências externas. No caso de medições sobre superfícies de tijolo, a faixa e a precisão de medição são limitadas.

PS 35

Faixa de medição para localizar metais ferrosos em betão (ferros individuais da armadura)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ pol. ... 4¾ pol.) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ pol. ... 4 pol.)
Faixa de medição para localizar metais não-ferrosos (tubos de cobre e de alumínio)	Diâmetro Mín. 10 mm (½ pol.), Espessura da parede Mín. 2 mm (3/32 pol.): 5...80 mm (¼ pol. ... 3⅛ pol.)
Faixa de medição da profundidade para ferros individuais da armadura	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ pol. ... 4¾ pol.) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ pol. ... 4 pol.)
Precisão do valor da profundidade medida (modo de medição preciso)*	Faixa de profundidade 5...60 mm (¼ pol. ... 2⅔ pol.): ±3 mm (±⅛ pol.) Faixa de profundidade 60...80 mm (2⅔ pol. ... 3⅛ pol.): ±5 mm (±¼ pol.) Faixa de profundidade 80...100 mm (3⅛ pol. ... 4 pol.): ±7 mm (±9/32 pol.) Faixa de profundidade 100...120 mm (4 pol. ... 4¾ pol.): ±11 mm (±7/16 pol.)
Precisão da localização	±10 mm (±½ pol.)
Distância mínima entre objectos	Faixa de profundidade 5...55 mm (¼ pol. ... 2⅛ pol.): 55 mm (2⅛ pol.) Faixa de profundidade ≥ 55 mm (2⅛ pol.): Factor distância/profundidade >1,5
Alimentação eléctrica	4x1,5V (pilhas alcalinas (AAA) LR03)
Durabilidade das pilhas a 20 °C	8 h
Temperatura de funcionamento	-15...+50 °C (5 °F ... 122 °F)
Função de desligar automático	5 min
Temperatura de armazenamento (em lugar seco)	-25...+63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Humidade relativa	95 %
Classe de protecção	Protecção contra poeiras e salpicos de água IP 54
Peso (incluindo pilhas)	450 g (1 libra)
Dimensões (C x L x A)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 pol. x 4 pol. x 2 pol.)

NOTA
* Para composições de betão e ferros da armadura típicos.

Unidades de medição	**Medida**
mm	milímetro
in	polegada
in ⅛	⅛ da polegada

4 Normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.
A ferramenta foi desenhada para detectar metais ferrosos (ferros da armadura) e não-ferrosos (cobre e alumínio) em betão, tijolo, paredes em madeira e lajes de cartão de gesso e por baixo de superfícies rebocadas em conformidade com as características técnicas indicadas no capítulo.

4.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança

pt

a) **Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.**
b) **Mantenha as crianças afastadas do aparelho de medição.**
c) **Antes de cada utilização, verifique o correcto funcionamento da ferramenta.**
d) **Verifique o campo indicador depois de ligar a ferramenta.** O campo indicador deverá exibir o logótipo da Hilti, o nome da ferramenta e a versão. A ferramenta executa em seguida um autodiagnóstico breve. Depois surge no campo indicador a configuração predefinida ou a última configuração guardada.
e) **Certifique-se de que a ferramenta se pode calibrar depois de ligada.**
f) **Esta ferramenta não pode ser utilizada próxima de grávidas.**
g) Condições de medição muito instáveis podem levar a erros de medição.
h) **Não exceda as condições de utilização definidos para esta ferramenta. Não trabalhe sobre superfícies que contenham cabos tensores ou aço inoxidável, por exemplo.**
i) **Não use a ferramenta na proximidade de equipamentos médicos.**
j) **Não efectue perfurações em locais onde a ferramenta tenha detectado objectos.**
k) **Respeite sempre as mensagens de aviso no campo indicador.**
l) **Não use a ferramenta para efectuar inspecções de qualidade.**
m) **Não use a ferramenta na proximidade de fontes de interferência electromagnética (por exemplo, martelos demolidores em utilização).**
n) **Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta onde exista risco de incêndio ou de explosão.**
o) **Esta ferramenta não pode ser usada na proximidade de pessoas com "pacemaker".**
p) **Mantenha o campo indicador legível (não toque, por exemplo, com os dedos no campo indicador; não deixe que o campo indicador fique sujo).**
q) **Não use uma ferramenta avariada.**
r) **Certifique-se de que a superfície de detecção está sempre limpa.**
s) **Verifique a configuração da ferramenta antes de a usar.**
t) A precisão da ferramenta é afectada pelo material base da superfície. Se a ferramenta não se puder calibrar correctamente, podem surgir pequenos erros de medição.
u) Se uma autocalibração não puder ser correctamente efectuada surge uma mensagem de aviso no campo indicador.

4.2 Organização do local de trabalho

a) **Evite posições perigosas se trabalhar sobre uma escada ou andaime. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.**
b) **Quando existem consideráveis diferenças de temperatura, permita que a ferramenta se adapte à temperatura ambiente antes de iniciar a sua utilização.**
c) **Não exceda os limites definidos para esta ferramenta.**
d) **Respeite as directrizes para a prevenção de acidentes que vigoram no país de utilização.**

4.3 Compatibilidade electromagnética

Embora a ferramenta esteja de acordo com todas as directivas e regulamentações obrigatórias, a Hilti não pode excluir totalmente a hipótese de a ferramenta poder sofrer mau funcionamento devido a interferências causadas por radiação muito intensa. Nestas circunstâncias, deverá fazer medições comprovativas. A Hilti também não pode excluir totalmente a hipótese de outros equipamentos poderem sofrer interferências (p. ex., equipamentos de navegação aérea). A ferramenta corresponde à classe A; interferências em zonas residenciais não podem ser excluídas.

4.4 Medidas gerais de segurança

a) **Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.**
b) **Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, deverá verificar a sua precisão.**
c) **Embora a ferramenta tenha sido concebida para trabalhar sob árduas condições nas obras, esta deve ser manuseada com cuidado, à semelhança do que acontece com outros aparelhos de medição.**
d) **Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.**
e) **Certifique-se de que todos os símbolos estão visíveis quando liga a ferramenta.**
f) **Verifique a precisão da ferramenta antes de efectuar medições.**

4.5 Segurança eléctrica

a) **Manter as pilhas fora do alcance das crianças.**

b) **Não exponha as pilhas a temperaturas excessivas e ao fogo.** As pilhas podem explodir ou libertar substâncias tóxicas.
c) **Não tente carregar as pilhas.**
d) **Não solde as pilhas à ferramenta.**
e) **Não descarregue as pilhas por curto-circuito.** Poderiam sofrer sobreaquecimento, provocando a sua dilatação.
f) **Não tente abrir as pilhas. Não sujeite as pilhas a demasiado esforço mecânico.**

4.6 Transporte

Remova as pilhas sempre que for necessário transportar a ferramenta.

5 Antes de iniciar a utilização

5.1 Colocar as pilhas 2

CUIDADO
Não utilize pilhas danificadas.

CUIDADO
Substitua sempre o conjunto de pilhas por completo.

PERIGO
Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.

1. Abra o compartimento das pilhas.
2. Retire as pilhas da embalagem e coloque-as na ferramenta.
   NOTA Preste atenção à polaridade (veja a marcação no compartimento das pilhas).
3. Comprove que o compartimento das pilhas está devidamente fechado.

5.2 Verificação da ferramenta

1. Certifique-se de que o campo do sensor não está húmido. Se não for o caso, seque o campo do sensor com um pano.
2. De modo a obter resultados de medição precisos, deixe que a ferramenta se aclimatize à temperatura ambiente, depois de ter estado sujeita a variações extremas de temperatura, antes de a usar.
3. Verifique as configurações antes de usar a ferramenta.

5.3 Ligar / desligar a ferramenta

1. Ligue a ferramenta com a tecla Ligar/ Desligar.
   A ferramenta arranca na configuração predefinida.
2. Com a ferramenta ligada, pressione a tecla Ligar/ Desligar: a ferramenta desliga-se.
   NOTA Se não for utilizada ou for indicada uma mensagem de erro, a ferramenta desliga-se automaticamente após cinco minutos. A ferramenta desliga-se se as pilhas ficarem descarregadas.

5.4 Menu Configurações

1. Ligue a ferramenta.
2. Prima uma das teclas de seta (à direita ou esquerda) para aceder às configurações do menu.
3. Prima uma das teclas de seta para navegar através do menu e realize a sua selecção.
4. Prima a tecla de medição/configuração para alterar as configurações.
5. Depois de fazer a sua escolha, a ferramenta regressará automaticamente ao campo indicador nos próximos 5 segundos e está então pronta a ser usada.
   NOTA Se dentro de 5 segundos não for efectuada nenhuma selecção, sai-se das configurações do menu.

6 Utilização

6.1 Preparação da ferramenta

CUIDADO
Ao efectuar uma perfuração na proximidade de objectos detectados, considere uma distância de segurança suficiente.

1. Antes de ligar a ferramenta, certifique-se de que não está apoiada nem em contacto com a superfície ou objectos metálicos.

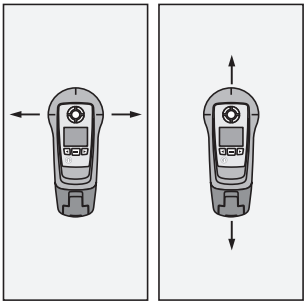
2. Ligue a ferramenta premindo a tecla Ligar/ Desligar. A ferramenta inicia a calibração automática depois de um autodiagnóstico breve. Logo que este esteja concluído, os LEDs de estado acendem a verde.

   Segure a ferramenta no ar durante a calibração e a uma distância de pelo menos 30 cm (12 pol.) de objectos metálicos ou afastada da superfície a examinar.
3. Durante as cinco primeiras colocações em serviço é executada uma introdução animada sobre a utilização, cujo objectivo é demonstrar como se trabalha com a ferramenta. Estas instruções podem ser desligadas nas configurações do menu.

6.2 Trabalhar com a ferramenta

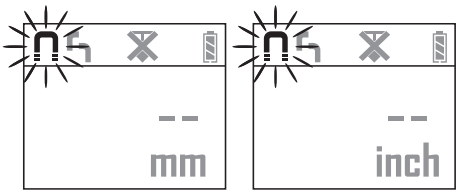
Certifique-se de que a ferramenta está totalmente em contacto com a superfície que pretende examinar.
Use a ferramenta apenas em superfícies niveladas.
Coloque a ferramenta lentamente e com cuidado sobre a superfície a examinar.
Desloque a ferramenta a uma velocidade de no máximo 20 cm/s (9 pol./s).

6.2.1 Método de “limpeza”



Para alcançar os melhores resultados, deverá utilizar-se a ferramenta com o método de “limpeza” (movimentos horizontais e verticais amplos por cima do objecto). A sequência de figuras ilustra o dito método. Quando ligar a ferramenta pela primeira vez, será executada uma introdução animada no campo indicador que lhe mostra como deve trabalhar com a ferramenta sobre a superfície.

6.3 Localizar objectos com o modo predefinido



1. Ligue a ferramenta e segure-a afastada pelo menos 30 cm (12 pol.) de objectos metálicos ou da superfície a examinar.
   O modo predefinido surge depois da calibração automática.
   No campo indicador surgem as unidades de medição da profundidade (mm ou pol.) e os LEDs de estado acendem a verde.
   A ferramenta está pronta para localizar objectos.
2. Coloque a ferramenta com cuidado sobre a superfície a examinar e inicie o movimento lateral.
   NOTA Desactive a configuração da faixa de profundidades de medição quando quiser detectar metal ferroso sem limitação da profundidade.
   Quando a ferramenta se aproxima de um metal ferroso (ferro da armadura), o símbolo de metal ferroso pisca, os LEDs de estado acendem a vermelho e a altura da barra da intensidade do sinal sobe e atinge o seu máximo quando a ferramenta está sobre o centro do objecto.
   Entretanto é exibido no campo indicador o valor da profundidade medida.
   Se continuar a deslocar a ferramenta e passar o metal ferroso, os LEDs de estado acendem a verde e a barra da intensidade do sinal diminui.
   Para localizar o objecto com precisão, desloque a ferramenta no sentido contrário até que os LEDs de estado acendam a vermelho e a barra da intensidade do sinal atinja novamente o nível máximo.
   Pegue então no marcador incluído e marque a posição do metal ferroso através da abertura para marcação.
   Se o altifalante estiver ligado, soa um sinal acústico contínuo durante o tempo em que a ferramenta estiver sobre o metal ferroso.
   Quando a ferramenta se aproxima de um metal não-ferroso (cobre, alumínio), o símbolo de metal não-ferroso pisca, os LEDs de estado acendem a vermelho e a altura da barra da intensidade do sinal sobe e atinge o seu máximo quando a ferramenta está sobre o centro do objecto.
   Se continuar a deslocar a ferramenta e passar o metal não-ferroso, os LEDs de estado acendem a verde e a barra da intensidade do sinal diminui.
   Para localizar o objecto com precisão, desloque a ferramenta de novo no sentido contrário até que os LEDs de estado acendam novamente a vermelho e a barra da intensidade do sinal atinja novamente o nível máximo.
   Pegue então no marcador incluído e marque a posição do metal não-ferroso através da abertura para marcação.

Se o altifalante estiver ligado, soa um sinal acústico contínuo durante o tempo em que a ferramenta estiver sobre o metal não-ferroso.

6.4 Localizar exclusivamente metais ferrosos

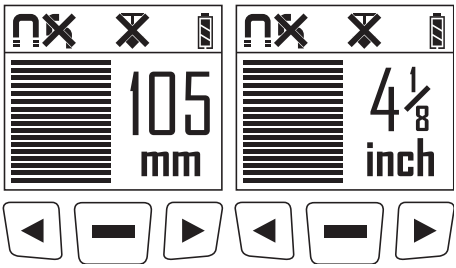
1. Ligue a ferramenta.
   Active “Metais ferrosos” nas configurações do menu e desactive os modos de medição “Metais não-ferrosos”.
2. O modo da medição limitada da profundidade pode ser activado como opção.
3. Siga então a descrição para metais ferrosos no capítulo “Localizar objectos com o modo predefinido”.

6.5 Localizar exclusivamente metais não-ferrosos

1. Ligue a ferramenta.
   Active “Metal não-ferroso” nas configurações do menu e desactive os modos de medição “Metal não-ferroso”.
   O modo da medição limitada da profundidade é desactivado automaticamente.
2. Siga então a descrição para metais não-ferrosos no capítulo “Localizar objectos com o modo predefinido”.

6.6 Medição precisa da profundidade de ferros da armadura

NOTA
A medição precisa da profundidade só é possível para ferros da armadura em betão.



1. Ligue a ferramenta.
   Active “Metais ferrosos” nas configurações do menu e desactive os modos de medição “Metais não-ferrosos”.
2. Coloque a ferramenta com cuidado sobre a superfície a examinar e inicie o movimento lateral.
   Quando a ferramenta se aproxima de um ferro da armadura, o símbolo de ferro pisca, os LEDs de estado acendem a vermelho e a amplitude da barra da intensidade do sinal sobe e atinge o seu máximo quando a ferramenta está sobre o centro do ferro da armadura. Se continuar a deslocar a ferramenta e passar o ferro da armadura, os LEDs de estado acendem a verde e a barra da intensidade do sinal diminui. Para localizar o objecto com precisão, desloque a ferramenta de novo no sentido contrário até que os LEDs de estado acendam novamente a vermelho e a barra da intensidade do sinal atinja novamente o nível máximo. A primeira medição da profundidade é indicada no campo indicador, na faixa do máximo.
3. Prima agora a tecla de medição e dentro de dois a três segundos receberá o valor de medição preciso da profundidade.

6.7 Medição limitada da profundidade

NOTA
Este modo permite-lhe localizar ferros da armadura dentro de uma faixa definida de profundidades de medição.

NOTA
Ao trabalhar neste modo, deve considerar-se uma distância de segurança ao ferro da armadura com a profundidade predefinida.

1. Ligue a ferramenta.
2. Active “Metais ferrosos” nas configurações do menu e a faixa de medição da profundidade pretendida na qual pretende localizar ferros da armadura. Se necessário, pode desactivar a localização de metais não-ferrosos.
3. Prima a tecla de medição para seleccionar a faixa máxima de profundidades de medição (25, 50 ou 75 mm; 1, 2 ou 3 pol.).
4. Use a ferramenta como descrito no capítulo “Localizar objectos com o modo predefinido” para metais ferrosos. Neste modo de medição apenas lhe serão indicados objectos que estejam a uma profundidade inferior à do valor de medição seleccionado.
   A última configuração é guardada.

7 Conservação e manutenção

7.1 Limpeza e secagem

1. Limpe apenas com um pano limpo e macio; se necessário, humedeça ligeiramente o pano com um pouco de álcool puro ou água.
   NOTA Não utilize qualquer outro líquido que possa danificar os componentes plásticos.
2. Tenha em atenção a temperatura a que o equipamento está exposto, especialmente no Inverno / Verão.

7.2 Armazenamento

Retire as ferramentas da mala se verificar que estas estão molhadas. As ferramentas, as respectivas malas de transporte e os acessórios devem ser limpos e secos (máx. 40 °C / 104 °F). Coloque novamente o equipamento dentro da caixa, apenas se este estiver completamente seco.
Verifique a precisão do equipamento antes de o utilizar, após um longo período de armazenamento ou transporte.
Remova as pilhas se a ferramenta não for usada durante um longo período de tempo. Se as pilhas perderem líquido, podem danificar a ferramenta.

7.3 Transportar

Use a mala Hilti ou outra embalagem equivalente para o transporte e envio da ferramenta. Para além disso, certifique-se de que a ferramenta na mala Hilti ou embalagem equivalente está protegida durante o transporte. Acondicione bem a ferramenta.
CUIDADO
Remova as pilhas sempre que for necessário transportar a ferramenta.

7.4 Serviço de Calibração Hilti

Recomendamos que a ferramenta seja testada periodicamente através do Serviço de Calibração Hilti, de forma a garantir a sua precisão, segundo as normas e de acordo com as exigências legais.
O Serviço de Calibração Hilti está à sua disposição em qualquer altura; recomenda-se, porém, a verificação da ferramenta pelo menos uma vez por ano.
O Serviço de Calibração Hilti confirma que as especificações da ferramenta, à data em que é testada, estão em conformidade com as características técnicas indicadas no manual de instruções.
Se se verificarem desvios relativamente aos dados do fabricante, os aparelhos de medição serão novamente ajustados. Posteriormente, é colada uma etiqueta de calibração na ferramenta, confirmando-se através de um certificado de calibração que a mesma funciona de acordo com as indicações do fabricante.
Os certificados de calibração são exigidos a empresas certificadas pela norma ISO 900X.
Para mais informações, contacte o Centro Hilti mais próximo.

8 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
Não é possível ligar a ferramenta.	Pilha descarregada.	Substituir a pilha.
	Polaridade errada da pilha.	Colocar a pilha correctamente.
	Compartimento das pilhas não está fechado.	Fechar o compartimento das pilhas.
Não é possível calibrar a ferramenta.	A ferramenta está demasiado próxima de objectos metálicos.	Desligue a ferramenta e volte a ligá-la a uma distância mínima de 30 cm (12 pol.) de objectos metálicos ou da superfície a examinar.
A ferramenta exibe um aviso de interferência electromagnética.	A ferramenta está demasiado próxima de interferências electromagnéticas.	Não exponha a ferramenta a fontes de interferência electromagnética.
A ferramenta exibe um aviso de temperatura.	Temperatura demasiado elevada ou demasiado baixa.	Respeite a temperatura de funcionamento (Características técnicas).
Nenhuma indicação por cima do objecto.	Modo metal ferroso / metal não-ferroso inactivo.	Active o modo de detecção pretendido.

9 Reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti local ou ao vendedor.

Apenas para países da UE

Não deite aparelhos de medição eléctricos no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas e baterias usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

10 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

11 Declaração FCC (aplicável nos EUA) / Declaração ICES (aplicável no Canadá)

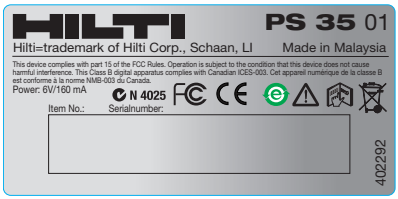
Esta ferramenta está conforme ao Artigo 15 das normas FCC e aos requisitos de acordo com ICES-003 para ferramentas da Classe B da IC.

A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Esta ferramenta não causa interferências que não estão em conformidade com as normas.

2. Esta ferramenta aceita quaisquer interferências, mesmo aquelas que, eventualmente, possam causar anomalias.

NOTA
Alterações ou modificações à ferramenta que não sejam expressamente aprovadas pela Hilti podem limitar o direito do utilizador em operar com esta ferramenta.

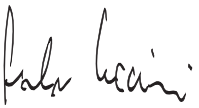

HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Ferrodetector
Tipo:	PS 35
Ano de fabrico:	2009

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

PS 35 Ferrodetector

Lees de handleiding beslist voordat u het apparaat de eerste keer gebruikt.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

Inhoud		Pagina
1	Algemene opmerkingen	73
2	Beschrijving	74
3	Technische gegevens	77
4	Veiligheidsinstructies	78
5	Inbedrijfneming	79
6	Bediening	79
7	Verzorging en onderhoud	81
8	Foutopsporing	82
9	Afval voor hergebruik recyclen	83
10	Fabrieksgarantie op apparatuur	83
11	FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / ICES-aanwijzing (van toepassing in Canada)	83
12	EG-conformiteitsverklaring (origineel)	84

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het bestuderen van de handleiding open.
In de tekst van deze handleiding wordt met »het apparaat« altijd de ferrodetector PS 35 bedoeld.

Onderdelen, bedienings- en weergave-elementen 1

① Aan/uit-toets
② Meet- en insteltoets
③ Pijltoetsen voor menu-navigatie
④ Status-LED's (rood / groen)
⑤ Markeeropening
⑥ Display
⑦ Batterijvak

nl

1 Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

GEVAAR
Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

AANWIJZING
Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Verklaring van de pictogrammen en overige aanwijzingen

Waarschuwingstekens

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Symbolen

Handleiding vóór gebruik lezen

Afval voor hergebruik recyclen

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat
Het type en het seriekenmerk staan op het typeplaatje van uw apparaat. Neem deze gegevens over in uw handleiding en geef ze altijd door wanneer u onze vertegenwoordiging of ons servicestation om informatie vraagt.

Type:

Serienr.:

2 Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De Hilti ferrodetector PS 35 is bestemd voor de detectie van ferrometalen (wapeningsijzer), non-ferrometalen (koper en aluminium) en voor de meting van de diepte waar zich het wapeningsijzer bevindt.
Voor de plaatsbepaling van spankabels is het apparaat niet geschikt.
Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.
Houd rekening met de omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.
Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.

nl

2.2 Display

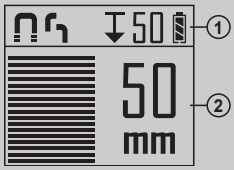
Op het display worden meetwaarden, instellingen en de toestand van het apparaat weergegeven.

2.3 Displayverlichting

Bij geringe omgevingslichtsterkte wordt de displayverlichting automatisch ingeschakeld.

2.4 Display

Gedeelten van het display



① Statusveld

② Detectieveld

Toont de twee velden van het display.

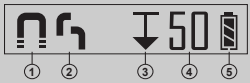
2.5 Standaardinstelling in het statusveld

Standaard statusveld

De standaardmeetmodus is automatisch ingesteld, wanneer het apparaat ingeschakeld wordt. In deze modus kunnen ferrometalen en non-ferrometalen (koper en aluminium) gedetecteerd worden. De beperkte dieptemeting is uitgeschakeld.

2.6 Statusindicatie

Statusveld



① Ferrometaal-detectie actief

② Non-ferrometaal-detectie actief

③ Beperkte dieptemeting actief

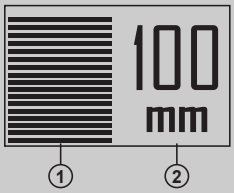
④ Geselecteerde dieptemeetbereik (in mm of inch)

⑤ Batterijstatus

Geeft weer, welke status actief is

2.7 Detectieveld

Detectieweergave



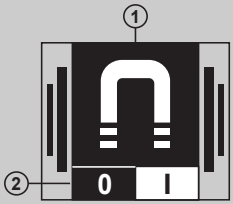
① Signaalsterktebalk

② Dieptemeetwaarde in mm of inch

Geeft de bereiken in het detectieveld weer

2.8 Menuweergave

Menuweergave



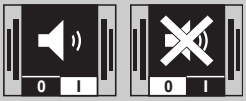
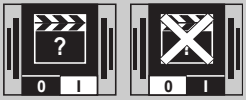
① Statusveld, geeft weer in welk menu u zich bevindt

② Status, 0 is uit en I is aan, het symbool met witte achtergrond is actief

Venster dat bij het navigeren door het menu verschijnt.

2.9 Displaysymbolen

Ferrometaal	Actief (links) Inactief (rechts)
Non-ferro-metaal	Actief (links) Inactief (rechts)
Maateenheden	Inch actief (links) Mm actief (rechts)
Beperkte dieptemeting (mm)	Actief (links) Inactief (rechts)
Beperkte dieptemeting (inch)	Actief (links) Inactief (rechts)

Geluid 	Actief (links) Inactief (rechts)
Instructie 	Actief (links) Inactief (rechts)

2.10 Display waarschuwings- en storingssymbolen

Storingsmelding 	Contact opnemen met Hilti-service
Temperatuurwaarschuwing 	Ontoelaatbaar gebruiksbereik
Elektromagnetische storing 	Omgevingsstoring te groot
Kalibratiewaarschuwing 	Kalibratie vereist

2.11 Toestandsaanduiding van de batterij

Aantal segmenten	**Laadtoestand in %**
3	= 100 % vol
2	= 80 % vol
1	=50 % vol
0	=20 % vol
Batterijsymbool knippert	=leeg

2.12 Tot de standaard leveringsomvang behoren:

1 Apparaat
1 Handlus
4 Batterijen
1 Handleiding
1 Fabriekscertificaat
1 Apparaattas
2 Markeerstiften

3 Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

AANWIJZING
Alle gegevens gelden voor een enkel staafvormig, metalen object, haaks op de bewegingsrichting en een vlakke, gladde betonnen ondergrond zonder storende invloeden van buitenaf. Bij metingen op een bakstenen ondergrond zijn het meetbereik en de meetnauwkeurigheid beperkt.

PS 35

Meetbereik voor de detectie van ferrometalen in beton (enkele wapeningsstang)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Meetbereik voor detectie van non-ferrometalen (koperen en aluminium leidingen)	Diameter Min. 10 mm (½ in), Wanddikte Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3 1/8 in)
Dieptemetingbereik voor enkele wapeningsstang	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Nauwkeurigheid dieptemeetwaarde (nauwkeurige meetmodus)*	Dieptebereik 5...60 mm (¼ in ... 2 2/3 in): ±3 mm (±1/8 in) Dieptebereik 60...80 mm (2 2/3 in ... 3 1/8 in): ±5 mm (±¼ in) Dieptebereik 80...100 mm (3 1/8 ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Dieptebereik 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Lokaliseringsnauwkeurigheid	±10 mm (±½ in)
Minimale objectafstand	Dieptebereik 5...55 mm (¼ in ...2 1/8 in): 55 mm (2 1/8 in) Dieptebereik ≥ 55 mm (2 1/8 in): Afstand/diepte factor >1,5
Energievoorziening	4x1,5V (AAA) LR03 alkalimangaan batterijen
Bedrijfsduur bij 20 °C	8 h
Bedrijfstemperatuur	-15...+50 °C (5 °F ... 122 °F)
Zelfuitschakeling	5 min
Opslagtemperatuur (droog)	-25...+63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Relatieve luchtvochtigheid	95 %
Veiligheidsklasse	IP 54 (beschermd tegen stof en spatwater)
Gewicht (inclusief batterijen)	450 g (1 lbs)
Afmetingen (L x B x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

AANWIJZING
* Voor typische betonsamenstellingen en wapeningsstang.

Meeteenheden	**Afmeting**
mm	millimeter
in	inch
in 1/8	1/8-e inch

4 Veiligheidsinstructies

Naast de technische veiligheidsinstructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.
Het apparaat is bestemd voor het detecteren van ferrometalen (wapeningsstangen) en non-ferrometalen (koper en aluminium) in beton, bakstenen, droogbouwwanden en onder gestucte oppervlakken in overeenstemming met de in het hoofdstuk Technische gegevens vastgelegde waarden.

4.1 Essentiële veiligheidsnotities

a) **Maak geen veiligheidsinrichtingen onklaar en verwijder geen instructie- en waarschuwingsopschriften.**
b) **Houd kinderen uit de buurt van het meetapparaat.**
c) **Controleer voor gebruik altijd de correcte werking van het apparaat.**
d) **Het displayveld controleren nadat u het apparaat heeft ingeschakeld.** Het displayveld moet het Hilti-logo, de naam van het apparaat en de versie weergeven. Het apparaat voert dan een korte zelftest uit, dan verschijnt in het displayveld de voorinstelling of de laatst opgeslagen instelling.
e) **Het apparaat moet zichzelf na het inschakelen kunnen kalibreren; dit controleren.**
f) **Het apparaat mag niet in de nabijheid van zwangere vrouwen worden gebruikt.**
g) Snel wijzigende meetomstandigheden kunnen het meetresultaat negatief beïnvloeden.
h) **Gebruik het apparaat alleen binnen de gedefinieerde grenzen. Gebruik het apparaat niet op ondergronden die bijv. spankabels of r.v.s. bevatten.**
i) **Gebruik het apparaat niet in de buurt van medische apparatuur.**
j) **Boor niet op plaatsen waar het apparaat objecten heeft gevonden.**
k) **Neem altijd de waarschuwingsmeldingen in het displayveld in acht.**
l) **Het apparaat niet gebruiken voor kwaliteitsinspecties.**
m) **Gebruik het apparaat niet in de buurt van elektromagnetische storingsbronnen (bijv. in werking zijnde beitelhamers).**
n) **Houd rekening met omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.**
o) **Het apparaat mag niet in de nabijheid van mensen met pacemakers worden gebruikt.**
p) **Houd het display leesbaar (raak het display bijvoorbeeld niet aan met de vingers, laat het display niet vuil worden).**
q) **Gebruik geen defect apparaat.**
r) **Zorg ervoor dat het detectievlak altijd schoon is.**
s) **Controleer de instellingen van het apparaat voor gebruik.**
t) De nauwkeurigheid van het apparaat wordt door het ondergrondmateriaal beïnvloed. Wanneer het apparaat niet correct kan kalibreren, kunnen kleinere meetfouten ontstaan.
u) Wanneer een automatische kalibratie niet correct kan plaatsvinden, verschijnt een waarschuwingsmelding op het display.

4.2 Adequate inrichting van de werkruimte

a) **Wanneer u op ladders werkt, neem dan geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.**
b) **Wanneer het apparaat vanuit een zeer koude in een warme omgeving wordt gebracht, of omgekeerd, dient u het apparaat vóór gebruik op temperatuur te laten komen.**
c) **Gebruik het apparaat alleen binnen de gedefinieerde grenzen.**
d) **Neem de voorschriften van het betreffende land ter voorkoming van ongevallen in acht.**

4.3 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het apparaat voldoet aan de strenge wettelijke voorschriften kan Hilti de mogelijkheid niet uitsluiten dat het apparaat door sterke straling wordt gestoord, hetgeen tot een foute bewerking kan leiden. In dit geval of wanneer u niet zeker bent, dienen controlemetingen te worden uitgevoerd. Eveneens kan Hilti niet uitsluiten dat andere apparaten (bijv. navigatietoestellen van vliegtuigen) gestoord worden. Het apparaat voldoet aan klasse A; Storingen in de woning kunnen niet worden uitgesloten.

4.4 Algemene veiligheidsmaatregelen

a) **Controleer het apparaat alvorens het te gebruiken. Laat het apparaat ingeval van beschadiging repareren in een Hilti-servicestation.**
b) **Na een val of andere mechanische invloeden dient u de precisie van het apparaat te controleren.**
c) **Ook al is het apparaat gemaakt voor zwaar gebruik op bouwplaatsen, toch dient het, evenals andere meetapparaten, zorgvuldig te worden behandeld.**
d) **Hoewel het apparaat beschermd is tegen het binnendringen van vocht, dient u het droog te maken alvorens het in de transportcontainer te plaatsen.**
e) **Alle symbolen moeten zichtbaar zijn wanneer het apparaat wordt ingeschakeld; dit controleren.**
f) **Controleer het apparaat op zijn nauwkeurigheid alvorens ermee te meten.**

4.5 Elektrische veiligheid

a) **De batterijen mogen niet in kinderhanden komen.**
b) **Oververhit de batterijen niet en stel ze niet bloot aan vuur.** De batterijen kunnen exploderen of er kunnen toxische stoffen vrijkomen.

c) **Laad de batterijen niet op.**
d) **Soldeer de batterijen niet in het apparaat.**
e) **Ontlaad de batterijen niet door kortsluiting.** Ze kunnen hierdoor oververhit raken en brandblaren veroorzaken.
f) **Open de batterijen niet en stel ze niet bloot aan overmatige mechanische belasting.**

4.6 Transport

Het apparaat altijd zonder batterijen transporteren.

5 Inbedrijfneming

5.1 Batterijen aanbrengen 2

ATTENTIE
Gebruik geen beschadigde batterijen.

ATTENTIE
Vervang altijd alle batterijen tegelijk.

GEVAAR
Combineer geen nieuwe met oude batterijen. Gebruik geen batterijen van verschillende producenten of met verschillende typeaanduidingen.

1. Open het batterijvak.
2. Neem de batterijen uit de verpakking en plaats deze direct in het apparaat.
   AANWIJZING Let op de juiste polariteit (zie de markering in het batterijvak).
3. Zorg ervoor dat het batterijvak goed vergrendeld is.

5.2 Controle van het apparaat

1. Controleer of het sensorvlak niet vochtig is. Anders droogt u het sensorvlak met een droogdoek af.
2. Om nauwkeurige meetresultaten te verkrijgen, laat u het apparaat nadat het aan extreme temperatuurschommelingen is blootgesteld, voor gebruik aan de omgevingstemperatuur aanpassen.
3. Controleer de instellingen voordat u het apparaat gebruikt.

5.3 Apparaat in-/uitschakelen

1. Schakel het apparaat met de aan/uit-toets in.
   Het apparaat start in de standaardinstelling.
2. In uitgeschakelde toestand de aan/uit-toets indrukken: Het apparaat schakelt uit.
   AANWIJZING Wanneer het apparaat niet wordt gebruikt of wanneer een storingsmelding wordt weergegeven, schakelt het na vijf minuten automatisch uit. Bij lege batterijen schakelt het apparaat zichzelf uit.

5.4 Menu Instellingen

1. Schakel het apparaat in.
2. Druk één van de pijltoetsen in (rechts of links), om bij het instellingenmenu te komen.
3. Druk een van de pijltoetsen in om door het menu te bladeren en bedien uw selectie.
4. Druk de meet- en insteltoets in om de instellingen te wijzigen.
5. Nadat u uw instellingen heeft doorgevoerd, zal het apparaat automatisch in den volgende 5 seconden naar het displayveld terugspringen en is het apparaat klaar voor gebruik.
   AANWIJZING Wordt binnen 5 seconden geen selectie gemaakt, dan wordt het instellingenmenu verlaten.

6 Bediening

6.1 Apparaat voorbereiden

ATTENTIE
Houd bij het boren in een de buurt van gedetecteerde objecten voldoende veiligheidsafstand aan.

1. Controleer voordat u het apparaat inschakelt of het apparaat vrij staat, geen contact met een ondergrond of metalen voorwerpen maakt.
2. Schakel het apparaat in door de aan/uit-toets in te drukken.
   Na een korte zelftest start het apparaat de automatische kalibratie. Zodra deze afgerond is, branden de Status-LED' groen.

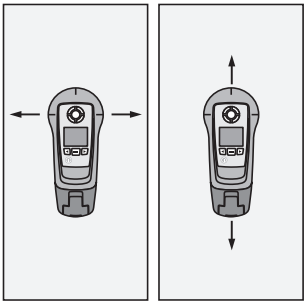
   Houd het apparaat tijdens de kalibratie in de lucht en minstens 30 cm (12 in) verwijderd van metalen voorwerpen of weg van de te controleren ondergrond.

3. Tijdens de eerste vijf maal dat het apparaat wordt ingeschakeld wordt een geanimeerde instructie weergegeven, die demonstreert hoe met het apparaat gewerkt wordt. Deze instructie kan in het instellingenmenu uitgeschakeld worden.

6.2 Werken met het apparaat

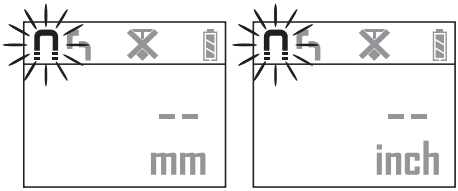
Zorg dat het apparaat volledig in contact staat met de ondergrond die u wilt onderzoeken.
Gebruik het apparaat alleen op vlakke ondergronden.
Plaats het apparaat langzaam en voorzichtig op de te onderzoeken ondergrond.
Werk met het apparaat met een maximumsnelheid van 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Veegmethode



Het apparaat moet met de veegmethode worden gebruikt (grote horizontale en verticale bewegingen over het object), om de beste resultaten te verkrijgen. De afbeeldingenreeks toont de veegmethode. Wanneer het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt een geanimeerde handleiding in het displayveld weergegeven, die toont hoe u met het apparaat op de ondergrond moet werken.

6.3 Objectlokalisering met de standaardmodus



1. Schakel apparaat in en houd het minstens 30 cm (12 in) verwijderd van metalen voorwerpen of weg van de te controleren ondergrond.
   De standaardmodus verschijnt na de automatische kalibratie.
   Op het displayveld verschijnen de dieptemeeteenheden (mm of in) en branden de Status-LED's groen.
   Het apparaat is klaar voor de lokalisering van objecten.
2. Plaats het apparaat langzaam en voorzichtig op de te onderzoeken ondergrond en maak een zijwaartse beweging.
   AANWIJZING Deactiveer de meetdieptebereikinstelling wanneer u zonder dieptebeperking ferrometalen wilt detecteren.
   Nadert het apparaat ferrometaal (een wapeningsstaaf), dan knippert het ferrosymbool, branden de status-LED's rood en stijgt de amplitude van de signaalsterktebalk en bereikt zijn maximum wanneer het apparaat over het centrum van het object ligt.
   In de tussentijd wordt in het displayveld de dieptemeetwaarde weergegeven.
   Wordt het apparaat verder bewogen en wordt het ferrometaal gepasseerd, dan branden de status-LED's groen en daalt de weergegeven amplitude in de signaalsterktebalk.
   Voor de nauwkeurige lokalisering van het object beweegt u het apparaat in de tegengestelde richting, tot de status-LED's weer rood branden en de signaalsterktebalk weer de maximale stand bereikt.
   Neem dan de bijgeleverde stift en markeer de positie van het ferrometaal door de markeeropening.
   Als de luidspreker is geactiveerd, klinkt een continue toon, zolang het apparaat zich boven het ferrometaal bevindt.
   Nadert het apparaat non-ferrometaal (koper, aluminium), dan knippert het non-ferrosymbool, branden de status-LED's rood en stijgt de amplitude van de signaalsterktebalk en bereikt zijn maximum wanneer het apparaat over het centrum van het object ligt.
   Wordt het apparaat verder bewogen en wordt het non-ferrometaal gepasseerd, dan branden de status-LED's groen en daalt de weergegeven amplitude in de signaalsterktebalk.
   Voor de nauwkeurige lokalisering van het object beweegt u het apparaat in de tegengestelde richting, tot de status-LED's weer rood branden en de signaalsterktebalk weer de maximale stand bereikt.
   Neem dan de bijgeleverde stift en markeer de positie van het non-ferrometaal door de markeeropening.
   Als de luidspreker is geactiveerd, klinkt een continue toon, zolang het apparaat zich boven het non-ferrometaal bevindt.

6.4 Lokalisering uitsluitend van ferrometalen

1. Schakel het apparaat in.
   Activeer in het instellingenmenu de meetmodus voor ferrometalen en deactiveer de meetmodus voor non-ferrometalen.
2. De modus voor beperkte dieptemetingen kan naar keuze worden geactiveerd.

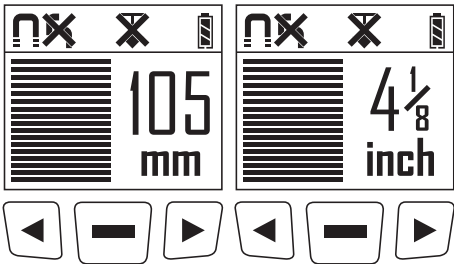
3. Volg dan de beschrijving in het hoofdstuk "Objectlokalisering met de standaardmodus" voor ferrometalen.

6.5 Lokalisering uitsluitend van non-ferrometalen

1. Schakel het apparaat in.
   Activeer in het instellingenmenu de meetmodus voor non-ferrometalen en deactiveer de meetmodus voor ferrometalen.
   De modus voor beperkte dieptemetingen wordt automatisch gedeactiveerd.
2. Volg dan de beschrijving in het hoofdstuk "Objectlokalisering met de standaardmodus" voor non-ferrometalen.

6.6 Nauwkeurige dieptemeting van wapeningsstaal

AANWIJZING
De nauwkeurige dieptemeting is alleen voor wapeningsijzer in beton mogelijk.



1. Schakel het apparaat in.
   Activeer in het instellingenmenu de meetmodus voor ferrometalen en deactiveer de meetmodus voor non-ferrometalen.
2. Plaats het apparaat langzaam en voorzichtig op de te onderzoeken ondergrond en maak een zijwaartse beweging.
   Nadert het apparaat een wapeningsstaaf, dan knippert het ferrosymbool, branden de status-LED's rood en stijgt de amplitude van de signaalsterktebalk en bereikt zijn maximum wanneer het apparaat over het centrum van de wapeningsstaaf ligt. Wordt het apparaat verder bewogen en wordt de wapeningsstaaf gepasseerd, dan branden de status-LED's groen en daalt de weergegeven amplitude in de signaalsterktebalk. Voor de nauwkeurige lokalisering van het object beweegt u het apparaat in de tegengestelde richting, tot de status-LED's weer rood branden en de signaalsterktebalk weer de maximale stand bereikt. In de buurt van het maximum wordt in het displayveld de eerste meting van de diepte weergegeven.
3. Druk nu de meettoets in en binnen drie seconden verschijnt de nauwkeurige diepte.

6.7 Beperkte dieptemeting

AANWIJZING
Deze meting maakt het mogelijk om wapeningsstangen binnen een vooraf gedefinieerd meetbereik te lokaliseren.

AANWIJZING
Bij het werken in deze modus moet bij de vooringestelde diepte een veiligheidsafstand tot het wapeningsstang in acht worden genomen.

1. Schakel het apparaat in.
2. Activeer in het instellingenmenu ferrometalen en het gewenste dieptemetingbereik, waarin u de wapeningsstangen zoekt. Indien gewenst kunt u de detectie van non-ferrometalen deactiveren.
3. Druk de meettoets in om het gewensten maximale meetdieptebereik (25, 50 of 75 mm; 1, 2 of 3 inch) te selecteren.
4. Gebruik het apparaat, zoals in hoofdstuk "Objectherkenning met de standaardmodus" voor ferrometalen beschreven. In deze meetmodus worden alleen objecten weergegeven, die minder diep liggen dan de ingestelde meetdiepte.
   De laatste instelling wordt opgeslagen.

7 Verzorging en onderhoud

7.1 Reinigen en drogen

1. Reinig het apparaat alleen met een schone en zachte doek; bevochtig het zo nodig met zuivere alcohol of wat water.
   AANWIJZING Geen andere vloeistoffen gebruiken omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
2. Neem bij de opslag van uw uitrusting de temperatuurlimieten in acht, speciaal in de winter / zomer.

7.2 Opslaan

Apparaten die nat zijn geworden, dienen te worden uitgepakt. Apparaten, transportcontainers en toebehoren moeten worden gedroogd (bij hoogstens 40° / 104°F) en gereinigd. De apparatuur pas weer inpakken als alles helemaal droog is.

Voer wanneer de apparatuur gedurende langere tijd is opgeslagen of getransporteerd vóór gebruik een controlemeting uit.
Verwijder voor langere opslagtijden de batterijen uit het apparaat. Lekkende batterijen kunnen het apparaat beschadigen.

7.3 Transporteren

Gebruik voor het transport of de verzending van uw uitrusting de kartonnen verzenddoos van Hilti of een gelijkwaardige verpakking. Zorg er tevens voor dat het apparaat tijdens het transport deugdelijk in de Hilti-koffer of de gelijkwaardige verpakking bevestigd is. Berg het apparaat veilig op.
ATTENTIE
Het apparaat altijd zonder batterijen transporteren.

7.4 Hilti Kalibratieservice

Wij raden aan uw apparatuur regelmatig te laten controleren door de Hilti Kalibratieservice om de betrouwbaarheid conform de normen en wettelijke eisen te kunnen garanderen.
De Hilti Kalibratieservice staat te allen tijde tot uw beschikking; het wordt echter aanbevolen om de Kalibratie minstens eenmaal per jaar uit te voeren.
In het kader van de Hilti Kalibratieservice wordt bevestigd dat de specificaties van het gecontroleerde apparaat op de dag van keuring overeenkomen met de technische gegevens van de handleiding.
Bij afwijkingen van de fabrieksgegevens worden de gebruikte meetapparaten weer opnieuw ingesteld. Na ijking en keuring wordt een kalibratieplaatje op het apparaat aangebracht en met een kalibratiecertificaat schriftelijk bevestigd dat het apparaat conform de fabrieksgegevens werkt.
Kalibratiecertificaten zijn altijd vereist bij ondernemingen die volgens ISO 900X gecertificeerd zijn.
Uw meest nabije Hilti contact geeft u graag meer informatie.

8 Foutopsporing

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat kan niet worden ingeschakeld	Batterij leeg.	Batterij vervangen.
	Onjuiste polariteit van de batterij.	Batterij goed inbrengen.
	Batterijvak niet gesloten.	Batterijvak sluiten.
Apparaat kan zichzelf niet kalibreren	Apparaat bevindt zich te dicht bij metalen objecten.	Schakel het apparaat uit en minstens 30 cm (12 in) verwijderd van metalen voorwerpen of weg van de te controleren ondergrond weer aan.
Apparaat geeft elektromagnetische waarschuwing af.	Apparaat bevindt zich te dicht bij elektromagnetische storingsbronnen.	Houd het apparaat uit de buurt van elektromagnetische storingsbronnen.
Apparaat geeft temperatuurwaarschuwing af.	Temperatuur te hoog of te laag.	Gebruikstemperatuur (technische gegevens) in acht nemen.
Geen melding boven object.	Modus ferrometaal / non-ferrometaal inactief.	Activeer de gewenste detectiemodus.

9 Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dienen gebruikte elektrische apparatuur en accu-packs gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

nl

10 Fabrieksgarantie op apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbruiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

11 FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / ICES-aanwijzing (van toepassing in Canada)

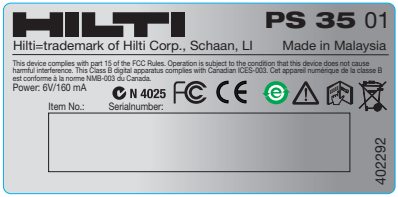
Dit apparaat voldoet aan artikel 15 van de FCC-normen en de eisen volgens ICES-003 voor klasse B-apparaten van de IC.

De bediening vindt plaats onder de volgende voorwaarden:

1. Dit apparaat veroorzaakt geen interferenties die niet aan de normen voldoen.

2. Dit apparaat is bestand tegen alle interferenties, ook interferenties die eventueel storingen kunnen veroorzaken.

AANWIJZING
Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door Hilti zijn toegestaan, kunnen het recht van de gebruiker om het apparaat in bedrijf te nemen beperken.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

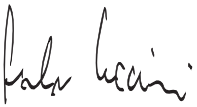
12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving:	Ferrodetector
Type:	PS 35
Bouwjaar:	2009

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

nl



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUGSANVISNING

PS 35 Ferrodetektor

Læs brugsanvisningen grundigt igennem, inden instrumentet tages i brug.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med instrumentet.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af instrumentet til andre.

Indholdsfortegnelse **side**

1	Generelle anvisninger	85
2	Beskrivelse	86
3	Tekniske specifikationer	89
4	Sikkerhedsanvisninger	90
5	Ibrugtagning	91
6	Anvendelse	91
7	Rengøring og vedligeholdelse	93
8	Fejlsøgning	94
9	Bortskaffelse	94
10	Producentgaranti - Produkter	95
11	FCC-erklæring (gælder i USA) / ICES-erklæring (gælder i Canada)	95
12	EF-overensstemmelseserklæring (original)	96

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.
I denne brugsanvisning betegner »instrumentet« altid ferrodetektor PS 35.

Instrumentdele, betjenings- og visningselementer 1

① Tænd/sluk-knap
② Måle- og indstillingsknap
③ Piletaster til menunavigation
④ Statuslysdioder (rød / grøn)
⑤ Markeringsåbning
⑥ Display
⑦ Batterirum

da

1 Generelle anvisninger

1.1 Signalord og deres betydning

FARE
Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller døden.

FORSIGTIG
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

BEMÆRK
Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Forklaring af piktogrammer og yderligere anvisninger

Advarselssymboler

Generel fare

Symboler

Læs brugsanvisningen før brug

Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.

Placering af identifikationsoplysninger på instrumentet
Typebetegnelse og serienummer fremgår af maskinens typeskilt. Notér disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type: _____

Serienummer: _____

2 Beskrivelse

2.1 Anvendelsesformål

Hilti ferrodetektor PS 35 er beregnet til detektering af jernmetaller (armeringsjern), ikke-jernmetaller (kobber og aluminium) og til måling af armeringsjerns dybdeposition.
Instrumentet egner sig ikke til lokalisering af kabler.
Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af instrumentet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.
Tag hensyn til påvirkning fra omgivelserne. Brug ikke apparatet, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.
Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til instrumentet.

2.2 Display

Displayet viser måleværdier, indstillinger og instrumentets status.

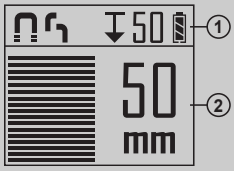
2.3 Displaybelysning

da

Hvis de omgivende lysforhold er ringe, tændes displaybelysningen automatisk.

2.4 Display

Displayets områder



①	Statusområde
②	Detektionsområde

Viser displayets to områder.

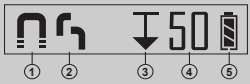
2.5 Standardindstilling i statusområdet

Standardstatusområde

Standardmålefunktionen er valgt automatisk, når instrumentet tændes. Med denne funktion er det muligt at detektere jernmetaller og ikke-jernmetaller (kobber og aluminium). Begrænset dybdemåling er deaktiveret.

2.6 Statusindikator

Statusområde

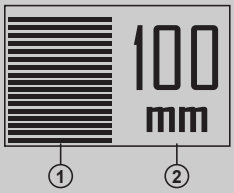


①	Detektering af jern-metal aktiv
②	Detektering af ikke-jernmetal aktiv
③	Begrænset dybdemåling aktiv
④	Valgt dybdemåleområde (i mm eller inch)
⑤	Batteristatus

Viser den aktive status

2.7 Detektionsdisplay

Detektionsvisning



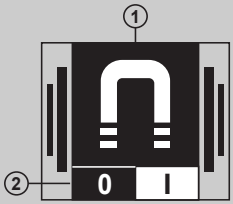
① Signalstyrkebjælke

② Dybdemåleværdi i mm eller inch

Viser områderne i detektionsdisplayet

2.8 Menuvisning

Menuvisning



① Statusområde, viser den aktive menuindstilling

② Statusvalg, 0 er fra og I er til, symbolet markeret med hvid er aktivt

Display, som vises ved navigation via menuen.

2.9 Displaysymboler

Jernmetal

aktiv (venstre)

inaktiv (højre)

Ikke-jernmetal

aktiv (venstre)

inaktiv (højre)

Måleenheder

inch aktiv (venstre)

mm aktiv (højre)

Begrænset dybdemåling (mm)

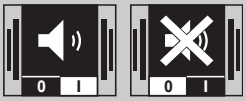
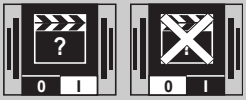
aktiv (venstre)

inaktiv (højre)

Begrænset dybdemåling (inch)

aktiv (venstre)

inaktiv (højre)

Lyd 	aktiv (venstre) inaktiv (højre)
Brugerinstruktion 	aktiv (venstre) inaktiv (højre)

2.10 Display, advarsels- og fejlsymboler

Fejlmeddelelse 	Kontakt service
Temperaturadvarsel 	Ikke-tilladt driftsområde
Elektromagnetisk forstyrrelse 	Forstyrrelse i omgivelserne for stor
Kalibreringsadvarsel 	Kalibrering nødvendig

2.11 Batteritilstandsindikator

Antal segmenter	**Ladetilstand i %**
3	= 100 % fuld
2	= 80 % fuld
1	= 50 % fuld
0	= 20 % fuld
Batterisymbol blinker	= tom

2.12 Medfølgende dele:

1 Instrument
1 Strop
4 Batterier
1 Brugsanvisning
1 Producentcertifikat
1 Taske
2 Markeringsstifter

3 Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

BEMÆRK
Alle angivelser gælder for et enkelt stavformet metallisk objekt, lodret i forhold til bevægelsesretningen og en flad, glat betonoverflade uden udvendige forstyrrende påvirkninger. Ved målinger på teglunderlag er måleområdet og målenøjagtigheden begrænset.

PS 35

Måleområde til lokalisering af jernmetaller i beton (enkelte armeringsjern)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Måleområde til lokalisering af ikke-jernmetaller (kobber- og aluminiumsrør)	Diameter Min. 10 mm (½ in), Vægtykkelse Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Dybdemåleområde for enkelte armeringsjern	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Nøjagtighed af dybdemåleværdi (præcis målefunktion)*	Dybdeområde 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Dybdeområde 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Dybdeområde 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Dybdeområde 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Lokaliseringsnøjagtighed	±10 mm (±½ in)
Minimal objektafstand	Dybdeområde 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Dybdeområde ≥ 55 mm (2⅛ in): Afstand/dybde Faktor >1,5
Energiforsyning	4x1,5 V (AAA) LR03 alkali-mangan-batterier
Driftstid ved 20°C	8 h
Arbejdstemperatur	-15...+50 °C (5 °F ... 122 °F)
Automatisk slukning	5 min
Opbevaringstemperatur (tør)	-25...+63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Relativ luftfugtighed	95 %
Kapslingsklasse	IP 54 (støv- og stænkvandsbeskyttelse)
Vægt (inklusive batterier)	450 g (1 lbs)
Mål (L x B x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

BEMÆRK
* For typiske betonsammensætninger og armeringsjern.

Måleenheder	**Mål**
mm	Millimeter
In	Tommer
in ⅛	⅛ tommer

4 Sikkerhedsanvisninger

Ud over de sikkerhedstekniske forskrifter i de enkelte afsnit i denne brugsanvisning skal følgende retningslinjer altid overholdes.
Instrumentet er beregnet til detektering af jernmetaller (armeringsjern) og ikke-jernmetaller (kobber og aluminium) i beton, tegl, elementvægge og i pudsede overflader i overensstemmelse med oplysningerne i afsnittet om tekniske data.

4.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

a) **Undlad at deaktivere sikkerhedsanordninger og fjerne advarselsskilte af nogen art.**
b) **Hold børn væk fra måleinstrumentet.**
c) **Kontrollér hver gang før brug, at instrumentet fungerer korrekt.**
d) **Kontrollér displayet, når du har tændt instrumentet.** Displayet skal vise Hilti-logoet, navnet på instrumentet og versionen. Instrumentet udfører derpå en kort selvtest, hvorefter forudindstillingen eller den senest gemte indstilling vises på displayet.
e) **Kontrollér, at instrumentet efter tænding kan kalibrere sig selv.**
f) **Instrumentet må ikke anvendes i nærheden af gravide.**
g) Hurtigt skiftende målebetingelser kan forfalske måleresultatet.
h) **Anvend kun instrumentet inden for de definerede anvendelsesbetingelser. Arbejd ikke på underlag, som indeholder f.eks. kabler eller rustfrit stål.**
i) **Anvend ikke instrumentet i nærheden af medicinske apparater.**
j) **Bor ikke på steder, hvor instrumentet har fundet genstande.**
k) **Overhold altid advarslerne på displayet.**
l) **Anvend ikke instrumentet til kvalitetsinspektioner.**
m) **Anvend ikke instrumentet i nærheden af forstyrrende elektromagnetiske kilder, f.eks. mejselhamre i brug.**
n) **Tag hensyn til påvirkning fra omgivelserne. Brug ikke fjernbetjeningen, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.**
o) **Instrumentet må ikke anvendes i nærheden af personer med pacemaker.**
p) **Hold displayet læsbart (hold eksempelvis ikke fingrene på displayet, undgå at displayet bliver tilsmudset).**
q) **Anvend aldrig instrumentet, hvis det er defekt.**
r) **Kontrollér, at detekteringsfladen altid er ren.**
s) **Kontrollér instrumentets indstilling før brug.**
t) Instrumentets præcision påvirkes af underlagets materiale. Hvis instrumentet ikke kan kalibreres rigtigt, kan der forekomme mindre målefejl.
u) Hvis det ikke er muligt at gennemføre en automatisk kalibrering korrekt, vises en advarsel på displayet.

4.2 Korrekt indretning af arbejdspladsen

a) **Undgå at stå i akavede stillinger, når du arbejder på en stige. Sørg for at have et sikkert fodfæste, og hold balancen.**
b) **Hvis instrumentet flyttes fra en meget lav temperatur ind i varmere omgivelser, eller omvendt, skal det have tid til at akklimatisere, inden det tages i brug.**
c) **Anvend kun instrumentet inden for de definerede driftsgrænser.**
d) **Vær opmærksom på de landespecifikke bestemmelser til forebyggelse af uheld.**

4.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om fjernbetjeningen opfylder de strenge krav i gældende direktiver, kan Hilti ikke udelukke muligheden for, at fjernbetjeningen forstyrres af stærk stråling, hvilket kan medføre en fejl. Hvis det er tilfældet eller i tilfælde af usikkerhed, skal der foretages kontrolmålinger. Hilti kan ligeledes ikke udelukke, at andre instrumenter (f.eks. navigationsudstyr i fly) forstyrres. Instrumentet modsvarer kravene i klasse A; Driftsforstyrrelser i boligområder kan ikke udelukkes.

4.4 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

a) **Kontrollér fjernbetjeningen før brug. Hvis fjernbetjeningen er beskadiget, skal den sendes til reparation hos Hilti.**
b) **Hvis instrumentet har været tabt eller udsat for anden mekanisk påvirkning, skal dets nøjagtighed testes.**
c) **Selvom instrumentet er robust konstrueret til brug på byggepladsen, bør det behandles med forsigtighed som andre elektroniske måleinstrumenter.**
d) **Selvom instrumentet er modstandsdygtigt over for fugt, bør det tørres af, så det er tørt, inden det lægges i transportbeholderen.**
e) **Kontrollér, at alle symboler vises, når instrumentet tændes.**
f) **Kontrollér instrumentets nøjagtighed, før du udfører målinger.**

4.5 Elektrisk sikkerhed

a) **Batterierne skal opbevares utilgængeligt for børn.**
b) **Batterierne må ikke overophedes eller brændes.** Batterierne kan eksplodere eller afgive giftige stoffer.
c) **Batterierne må ikke oplades.**
d) **Batterierne må ikke loddes sammen i fjernbetjeningen.**
e) **Undgå at aflade batteriet gennem kortslutning.** Der kan i så fald opstå overophedning og forbrændinger.
f) **Batterierne må ikke åbnes eller udsættes for kraftige mekaniske belastninger.**

4.6 Transport

Laderen skal altid sendes uden batterier i.

5 Ibrugtagning

5.1 Isætning af batterier 2

FORSIGTIG
Brug aldrig beskadigede batterier.

FORSIGTIG
Udskift altid hele batteriet.

FARE
Brug ikke nye og gamle batterier sammen. Undgå at bruge batterier af forskellige mærker eller med forskellige typebetegnelser.

1. Åbn batterirummet.
2. Tag batterierne ud af emballagen, og sæt dem i instrumentet.
   BEMÆRK Overhold polariteten (se markeringen i batterirummet).
3. Sørg for, at batterirummet er lukket ordentligt.

5.2 Kontrol af instrument

1. Kontrollér, at følerfeltet ikke er fugtigt. I modsat fald skal følerfeltet tørres af med en klud.
2. For at opnå præcise måleresultater skal instrumentet, efter at det har været udsat for ekstreme temperaturudsving, have lov at tilpasse sig den omgivende temperatur.
3. Kontrollér indstillingerne, før du tager instrumentet i brug.

5.3 Tænding / slukning af instrumentet

1. Tænd instrumentet med tænd/sluk-knappen. Instrumentet starter i standardindstilling.
2. Når instrumentet er tændt, skal man trykke på tænd/sluk-knappen: Instrumentet slukkes.
   BEMÆRK Når instrumentet ikke anvendes, eller hvis der vises en fejlmeddelelse, slukkes det automatisk efter fem minutter. Når batterierne er tomme, slukkes instrumentet.

5.4 Menuen Indstillinger

1. Tænd instrumentet.
2. Tryk på en af piletasterne (højre eller venstre) for at komme til menuindstillingerne.
3. Tryk på en af piletasterne for at navigere igennem menuen og foretage dit valg.
4. Tryk på måle- og indstillingsknappen for at ændre indstillingerne.
5. Når du har truffet dit valg, returnerer instrumentet inden for de næste 5 sekunder automatisk til displayet og er nu klar til brug.
   BEMÆRK Hvis du ikke foretager nogen valg inden for 5 sekunder, forlades menuindstillingerne.

6 Anvendelse

6.1 Forberedelse af instrumentet

FORSIGTIG
Sørg for at have en tilstrækkelig stor sikkerhedsafstand ved boring i nærheden af detekterede genstande.

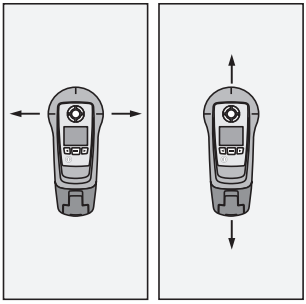
1. Inden instrumentet tændes, skal du kontrollere, at instrumentet står frit og ikke har kontakt til underlaget eller metalliske genstande.
2. Tænd instrumentet ved at trykke på tænd/sluk-knappen.
   Efter en kort selvtest starter instrumentet den automatiske kalibrering. Når denne er afsluttet, lyser statuslysdioderne grønt.

   Hold instrumentet i luften under kalibreringen og mindst 30 cm (12 in) væk fra metalliske genstande eller væk fra den overflade, der skal undersøges.
3. De første fem gange instrumentet tages i brug, vises en animeret brugsinstruktion, som demonstrerer, hvordan man arbejder med instrumentet. Denne vejledning kan deaktiveres i menuindstillingerne.

6.2 Arbejde med instrumentet

Kontrollér, at instrumentet har fuld kontakt med det underlag, der skal undersøges.
Anvend kun instrumentet på plane underlag.
Sæt instrumentet langsomt og forsigtigt mod det underlag, der skal undersøges.
Arbejd med instrumentet med en hastighed på højst 20 cm/sek (9 in/sek).

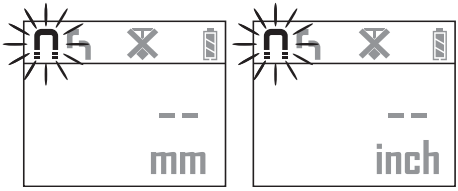
6.2.1 Viskermetode



Instrumentet skal anvendes ved hjælp af viskermetoden (spredte vandrette og lodrette bevægelser hen over genstanden) for at opnå de bedste resultater. Billederne viser viskermetoden. Første gang du tænder instrumentet, vises en animeret vejledningen på displayet, som demonstrerer, hvordan du skal arbejde med instrumentet på underlaget.

da

6.3 Lokalisering af genstande med standardfunktionen



1. Tænd instrumentet, og hold det mindst 30 cm (12 in) væk fra metalliske genstande eller væk fra den overflade, der skal undersøges.
   Standardfunktionen vises efter den automatiske kalibrering.
   I displayet vises dybdemåleenhederne (mm eller in), og statuslysdioderne lyser grønt.
   Instrumentet er klar til lokalisering af genstande.
2. Sæt forsigtigt instrumentet mod det underlag, der skal undersøges, og påbegynd den sideværts bevægelse.
   BEMÆRK Deaktiver indstillingen af måledybdeområde, hvis du ønsker at lokalisere jernmetal uden dybdebegrænsning.
   Hvis instrumentet nærmer sig en genstand af jernmetal (et armeringsjern), blinker jernmetalsymbolet, statuslysdioderne lyser rødt og signalstyrkebjælkens amplitude stiger og når sit maksimum, når instrumentet befinder sig over genstandens midtpunkt.
   Imens vises dybdemåleværdien på displayet.
   Hvis instrumentet bevæges videre og passerer genstanden af jernmetal, lyser statuslysdioderne grønt, og signalstyrkebjælken aftager.
   For at foretage en præcis lokalisering af genstanden, skal instrumentet bevæges i den modsatte retning, indtil statuslysdioderne igen lyser rødt, og signalstyrkebjælken igen har opnået den maksimale status.
   Tag derpå den medfølgende stift, og markér jernmetalgenstandens position gennem markeringsåbningen.
   Hvis højttaleren er aktiveret, høres en konstant tone, så længe instrumentet befinder sig over genstanden af jernmetal.
   Hvis instrumentet nærmer sig en genstand af ikke-jernmetal (kobber, aluminium), blinker ikke-jernmetalsymbolet, statuslysdioderne lyser rødt og signalstyrkebjælkens amplitude stiger og når sit maksimum, når instrumentet befinder sig over genstandens midtpunkt.
   Hvis instrumentet bevæges videre og passerer genstanden af ikke-jernmetal, lyser statuslysdioderne grønt, og signalstyrkebjælken aftager.
   For at foretage en præcis lokalisering af genstanden, skal instrumentet bevæges i den modsatte retning, indtil statuslysdioderne igen lyser rødt, og signalstyrkebjælken igen har opnået den maksimale status.
   Tag derpå den medfølgende stift, og markér ikke-jernmetalgenstandens position gennem markeringsåbningen.
   Hvis højttaleren er aktiveret, høres en konstant tone, så længe instrumentet befinder sig over genstanden af ikke-jernmetal.

6.4 Kun lokalisering af jernmetal

1. Tænd instrumentet.
   Aktivér i menuindstillingerne Jernmetal, og deaktiver målefunktionen Ikke-jernmetal.
2. Funktionen til begrænset dybdemåling kan aktiveres efter behag.
3. Følg derefter beskrivelsen i kapitlet "Lokalisering af genstande med standardfunktionen" for jernmetal.

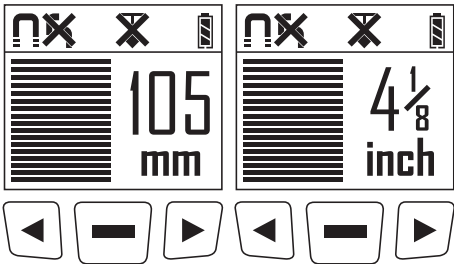
6.5 Kun lokalisering af ikke-jernmetal

1. Tænd instrumentet.
   Aktivér i menuindstillingerne Ikke-jernmetal, og deaktiver målefunktionen Jernmetal.
   Den begrænsede dybdemåling deaktiveres automatisk.
2. Følg derefter beskrivelsen i kapitlet "Lokalisering af genstande med standardfunktionen" for ikke-jernmetal.

6.6 Præcis dybdemåling af armeringsjern

BEMÆRK

Den præcise dybdemåling er kun mulig for armeringsjern i beton.



1. Tænd instrumentet.
   Aktivér i menuindstillingerne Jernmetal, og deaktiver målefunktionen Ikke-jernmetal.
2. Sæt forsigtigt instrumentet mod det underlag, der skal undersøges, og påbegynd den sideværts bevægelse.
   Hvis instrumentet nærmer sig et armeringsjern, blinker jernsymbolet, statuslysdioderne lyser rødt og signalstyrkebjælkens amplitude stiger og når sit maksimum, når instrumentet befinder sig over armeringsjernets midtpunkt. Hvis instrumentet bevæges videre og passerer armeringsjernet, lyser statuslysdioderne grønt, og signalstyrkebjælken aftager. For at foretage en præcis lokalisering af genstanden, skal instrumentet bevæges i den modsatte retning, indtil statuslysdioderne igen lyser rødt, og signalstyrkebjælken igen har opnået den maksimale status. I det maksimale område vises den første måling af dybden i displayet.
3. Tryk nu på måleknappen, hvorefter du inden for to til tre sekunder får den præcise dybdemåleværdi.

6.7 Begrænset dybdemåling

BEMÆRK

Denne måling muliggør lokalisering af armeringsjern inden for et defineret måledybdeområde.

BEMÆRK

Ved arbejde i denne funktion skal der ved den forudindstillede dybde holdes en sikkerhedsafstand til armeringsjernet.

1. Tænd instrumentet.
2. Aktivér i menuindstillingerne Jernmetal og det dybdemåleområde, som du ønsker at lokalisere armeringsjern i. Du kan om nødvendigt deaktivere lokalisering af ikke-jernmetaller.
3. Tryk på måleknappen for at vælge det ønskede maksimale måledybdeområde (25, 50 eller 75 mm; 1, 2 eller 3 in).
4. Anvend instrumentet som beskrevet i kapitlet „Lokalisering af genstande med standardfunktion“ for jernmetal. I denne målefunktion får du kun vist genstande, som ligger mindre dybt end den indstillede måledybdeværdi.
   Den seneste indstilling gemmes.

da

7 Rengøring og vedligeholdelse

7.1 Rengøring og aftørring

1. Brug kun rene og bløde klude til rengøringen; de kan om nødvendigt vædes med ren alkohol eller lidt vand.
   BEMÆRK Undlad at anvende andre væsker, da de kan angribe plastdelene.
2. Vær opmærksom på temperaturgrænseværdierne ved opbevaring af udstyret, specielt om vinteren / sommeren.

7.2 Opbevaring

Instrumenter, der er blevet våde, bør pakkes ud. Tør maskine, transportbeholder og tilbehør af (ved maks. 40° C/104°F), og rengør dem. Udstyret må først pakkes ned igen, når det er helt tørt.
Hvis instrumentet har ligget ubrugt hen i længere tid eller er blevet transporteret langt, skal der gennemføres en kontrolmåling, inden det tages i brug igen.

Tag batterierne ud af instrumentet før længere tids opbevaring. Batterier, som lækker, kan beskadige instrumentet.

7.3 Transport

Til transport eller forsendelse af udstyret bør der benyttes enten en Hilti-forsendelseskasse eller tilsvarende egnet emballage. Kontrollér desuden, at instrumentet er sikkert anbragt i Hilti-kufferten eller tilsvarende emballage under transporten. Opbevar instrumentet på sikker vis.

FORSIGTIG

Laderen skal altid sendes uden batterier i.

7.4 Hilti-kalibreringsservice

Det anbefales regelmæssigt at få kontrolleret instrumenterne hos Hilti-kalibreringsservice, så der er sikkerhed for, at standarderne og de lovmæssige krav kan opfyldes.

Hilti-kalibreringsservice er altid til rådighed, men vi anbefaler, at der gøres brug af den mindst én gang om året.
Hilti-kalibreringsservice bekræfter, at specifikationerne for det kontrollerede instrument på dagen for afprøvningen svarer til de tekniske angivelser i brugsanvisningen.

Hvis der er afvigelser fra producentens angivelser, indstilles de brugte måleinstrumenter igen. Efter justering og kontrol sættes en kalibreringsmærkat på instrumentet, og det bekræftes skriftligt med et kalibreringscertifikat, at det arbejder inden for producentens angivelser.
Kalibreringscertifikater kræves altid til virksomheder, der er certificeret iht. ISO 9001.
Du kan få flere oplysninger hos den nærmeste Hilti-forhandler.

8 Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Det er ikke muligt at tænde for instrumentet.	Batteriet er tomt.	Udskift batteriet.
	Batteriet vender forkert.	Ilæg batteriet, så det vender korrekt.
	Batterirummet er ikke lukket.	Luk batterirummet.
Instrumentet kan ikke kalibrere sig selv.	Instrumentet befinder sig for tæt på metalliske genstande.	Sluk instrumentet, og tænd det igen med en minimumafstand på 30 cm (12 in) til metalliske genstande eller den overflade, der skal undersøges.
Instrumentet viser en elektromagnetisk advarsel.	Instrumentet befinder sig for tæt på forstyrrende elektromagnetiske kilder.	Hold instrumentet væk fra forstyrrende elektromagnetiske kilder.
Instrumentet vises en temperaturadvarsel.	Temperaturen er for høj eller for lav.	Vær opmærksom på anvendelsestemperatur (Tekniske data).
Ingen visning over genstand.	Funktionen Jernmetal / Ikke-jernmetal er inaktiv.	Aktivér den ønskede detekteringsfunktion.

9 Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti indsamler sine brugte produkter til genvinding. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.

Kun for EU-lande

Elektrisk måleudstyr må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

I henhold til Rådets direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj og batterier indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

10 Producentgaranti - Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

da

11 FCC-erklæring (gælder i USA) / ICES-erklæring (gælder i Canada)

Dette instrument opfylder oplysningerne i artikel 15 i FCC-normerne og kravene i henhold til ICES-003 for IC-instrumenter i klasse B.

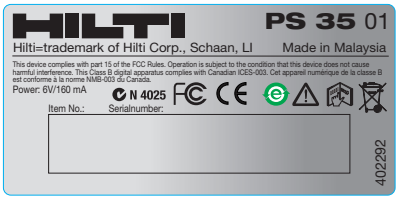
Betjeningen sker under følgende betingelser:

1. Dette instrument forårsager ikke nogen interferenser, som ikke er i overensstemmelse med normerne.

2. Dette instrument accepterer alle mulige interferenser, også sådanne, som eventuelt kan forårsage forstyrrelser.

BEMÆRK

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af Hilti som værende i overensstemmelse med gældende regler, kan begrænse brugerens ret til at anvende instrumentet.

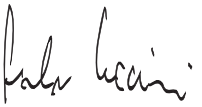

HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Ferrodetektor
Typebetegnelse:	PS 35
Produktionsår:	2009

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2011/65/EU, 2006/95/EU, 2004/108/EU, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

da

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

PS 35 Ferrodetektor

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder instrumentet.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med instrumentet.

Se till att bruksanvisningen följer med instrumentet, om detta lämnas till en annan användare.

Innehållsförteckning	Sidan
1 Allmän information	97
2 Beskrivning	98
3 Teknisk information	101
4 Säkerhetsföreskrifter	101
5 Före start	103
6 Drift	103
7 Skötsel och underhåll	105
8 Felsökning	106
9 Avfallshantering	106
10 Tillverkarens garanti	106
11 FCC-anvisning (gäller i USA)/ICES-anvisning (gäller i Kanada)	107
12 Försäkran om EU-konformitet (original)	107

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.
I bruksanvisningen avser ”instrumentet” Ferrodetektor PS 35.

Instrumentets delar, manöver- och visningsfunktioner 1

① På/av-knapp
② Mät- och inställningsknapp
③ Piltangenter för menynavigering
④ Statuslysdioder (röd/grön)
⑤ Markeringsöppning
⑥ Display
⑦ Batterifack

SV

1 Allmän information

1.1 Riskindikationer

FARA
Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

VARNING
Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.

FÖRSIKTIGHET
Anger situationer som kan vara farliga och leda till skador på person eller utrustning.

OBSERVERA
Används för viktiga anmärkningar och annan praktisk information.

1.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

Varningssymboler

Varning för allmän fara

Övriga symboler

Läs bruksanvisningen före användning

Återvinn avfallet

Här hittar du identifikationsdata på instrumentet
Typbeteckningen och serienumret finns på typskylten. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan uppge dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

Serienr:

2 Beskrivning

2.1 Korrekt användning

Hilti Ferrodetektor PS 35 är avsedd för detektering av järnmetaller (armeringsjärn), icke-järnmetaller (koppar och aluminium) och mätning av hur djupt armeringsjärn ligger.
Instrumentet är inte avsett för lokalisering av spänningsförande kablar.
Instrumentet och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av outbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte verktyget där det finns risk för brand eller explosioner.
Instrumentet får inte ändras eller byggas om på något sätt.

SV

2.2 Display

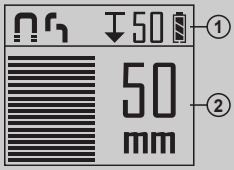
Displayen visar mätvärden, inställningar och status för instrumentet.

2.3 Displaybelysning

Displaybelysningen kopplas automatiskt på vid dåliga ljusförhållanden.

2.4 Display

Displayens områden



①	Statusområde
②	Detekteringsområde

Visar displayens två områden.

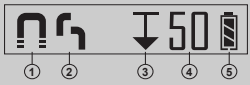
2.5 Standardinställning i statusområdet

Standardstatusområde

Standardmätläget är automatiskt inställt när instrumentet slås på. I detta läge kan man registrera järnmetaller och icke-järnmetaller (koppar och aluminium). Begränsad djupmätning är från frånkopplad.

2.6 Statusindikering

Statusområde

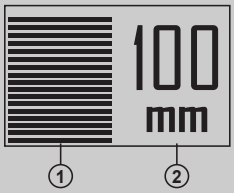


①	Detektering av järnmetall aktiv
②	Detektering av icke-järnmetall aktiv
③	Begränsad djupmätning aktiv
④	Valt djupmätområde (i mm eller inch)
⑤	Batteristatus

Visar vilken status som är aktiv

2.7 Detekteringsfält

Detekteringsvisning



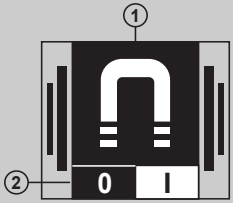
① Signalstyrkans staplar

② Djupmätvärde i mm eller inch

Visar områdena i detekteringsfältet

2.8 Menyvisning

Menyvisning



① Statusområdet visar den aktuella menyinställningen

② Statusval, 0 är från och I är på, symbolen med vit botten är aktiv

Display som visas under navigeringen i menyn.

SV

2.9 Displaysymboler

Järnmetall

aktiv (vänster)

inaktiv (höger)

Icke-järnmetaller

aktiv (vänster)

inaktiv (höger)

Måttenheter

inch aktiv (vänster)

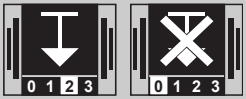
mm aktiv (höger)

Begränsad djupmätning (mm)

aktiv (vänster)

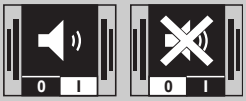
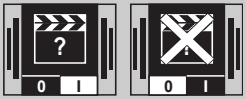
inaktiv (höger)

Begränsad djupmätning (inch)



aktiv (vänster)

inaktiv (höger)

Ton 	aktiv (vänster) inaktiv (höger)
Användarutbildning 	aktiv (vänster) inaktiv (höger)

2.10 Displayens varnings- och felsymboler

Felmeddelande 	Kontakta service
Temperaturvarning 	Otillåtet driftområde
Elektromagnetisk störning 	Omgivningens störning för stor
Kalibreringsvarning 	Kalibrering krävs

2.11 Tillståndsindikering för batteriet

Antal segment	**Laddningsstatus i %**
3	= 100 % laddning
2	= 80 % laddning
1	= 50 % laddning
0	= 20 % laddning
Batterisymbolen blinkar	=urladdat

2.12 I standardutrustningen ingår:

1 Verktyg
1 Handledsrem
4 Batterier
1 Bruksanvisning
1 Tillverkarcertifikat
1 Väska
2 Markeringsstift

3 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

OBSERVERA
Alla uppgifter gäller för ett enstaka stavformat föremål av metall, lodrätt mot rörelseriktningen och en plan slät betongyta utan yttre störande inverkan. Vid mätning på tegelunderlag är mätområdet och mätprecisionen begränsade.

PS 35

Mätområde för lokalisering av järnmetaller i betong (enskilda armeringsjärn)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Mätområde för lokalisering av icke-järnmetaller (koppar- och aluminiumrör)	Diameter Min. 10 mm (½ in), Väggtjocklek Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Djupmätområde för enstaka armeringsjärn	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Precision för djupmätvärde (precisionsmätläge)*	Djupområde 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Djupområde 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Djupområde 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Djupområde 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Lokaliseringsnoggrannhet	±10 mm (±½ in)
Minimalt objektavstånd	Djupområde 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Djupområde ≥ 55 mm (2⅛ in): Avstånd/djup, faktor >1,5
Energiförsörjning	4x1,5 V (AAA) LR03 alkaliska batterier
Drifttid vid 20 °C	8 h
Drifttemperatur	-15...+50 °C (5 °F ... 122 °F)
Automatisk frånkoppling	5 min
Förvaringstemperatur (torrt)	-25...+63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Relativ luftfuktighet	95 %
Skyddstyp	IP 54 (damm- och stänkvattenskyddat)
Vikt (inklusive batterier)	450 g (1 lbs)
Mått (L x B x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

OBSERVERA
* För normala betongsammansättningar och armeringsjärn.

Måttenheter	**Mått**
mm	millimeter
in	tum (inch)
in ⅛	⅛ tum

4 Säkerhetsföreskrifter

Förutom de säkerhetstekniska anvisningarna i bruksanvisningens olika kapitel måste följande föreskrifter alltid följas.
Instrumentet är avsett för detektering av järnmetaller (armeringsjärn) och icke-järnmetaller (koppar och aluminium) i betong, tegel, väggar av skivmaterial och under putsade ytor i enlighet med de tekniska data som anges i avsnittet.

4.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

a) **Säkerhetsanordningarna får inte inaktiveras och anvisnings- och varningsskyltarna får inte tas bort.**
b) **Håll barn borta från instrumentet.**
c) **Kontrollera alltid före start att instrumentet fungerar korrekt.**

d) **Kontrollera displayen när instrumentet har slagits på.** Displayen ska visa Hilti-logon, instrumentets namn och version. Instrumentet gör först ett kort självtest, därefter visar displayen förinställning eller senaste sparade inställning.
e) **Säkerställ att instrumentet går att kalibrera efter påslagning.**
f) **Instrumentet får inte användas i närheten av gravida kvinnor.**
g) Om mätbetingelserna ändras snabbt kan resultaten bli felaktiga.
h) **Använd instrumentet endast enligt de definierade villkoren för användning. Arbeta inte på underlag som innehåller spänningsförande kablar eller rostfritt stål.**
i) **Använd inte instrumentet i närheten av medicinsk apparatur.**
j) **Borra inte på de ställen där instrumentet har lokaliserat objekt.**
k) **Följ alltid varningsmeddelandena på displayen.**
l) **Använd inte instrumentet för kvalitetsinspektioner.**
m) **Använd inte instrumentet i närheten av elektromagnetiska störningskällor (t.ex. i närheten av mejselhammare).**
n) **Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte instrumentet där det finns risk för brand eller explosioner.**
o) **Instrumentet får inte användas i närheten av personer med pacemaker.**
p) **Håll displayen ren (ta inte på den med fingrarna).**
q) **Använd inte ett defekt instrument.**
r) **Säkerställ att detekteringsytan alltid är ren.**
s) **Kontrollera instrumentets inställningar innan det används.**
t) Instrumentets precision påverkas av underlagsmaterialet. Om instrumentet inte kan kalibreras ordentligt kan det uppstå smärre mätfel.
u) Om autokalibreringen inte kan utföras korrekt visas ett varningsmeddelande på displayen.

4.2 Fackmässigt iordningställande av arbetsplatsen

a) **Undvik onaturliga kroppsställningar vid arbeten på stege. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.**
b) **Låt alltid instrumentet anta omgivningens temperatur innan du använder det, om det har flyttats från stark kyla till ett varmare utrymme eller omvänt.**
c) **Använd endast instrumentet inom det definierade driftsområdet.**
d) **Observera landsspecifika föreskrifter för att förebygga olyckor.**

4.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Även om instrumentet uppfyller de höga kraven i gällande normer kan Hilti inte utesluta möjligheten att det kan störas av stark strålning, vilket kan leda till felaktiga resultat. I dessa och andra fall då osäkerhet råder bör kontrollmätningar utföras. Hilti kan inte heller utesluta att andra instrument (t.ex. navigeringsutrustning i flygplan) störs. Instrumentet uppfyller villkoren för klass A; störningar i bostadsområden går inte att utesluta.

4.4 Allmänna säkerhetsåtgärder

a) **Kontrollera instrumentet innan du använder det. Om det skulle vara skadat på något sätt, lämna in det till Hiltis serviceverkstad för reparation.**
b) **Om du har tappat instrumentet, eller om det har utsatts för annan mekanisk påverkan, måste dess precision provas.**
c) **Även om instrumentet är konstruerat för användning på byggplatser bör du hantera det varsamt, i likhet med andra mätinstrument.**
d) **Instrumentet är skyddat mot fukt men bör ändå torkas av innan det placeras i transportväskan.**
e) **Säkerställ att alla symboler är synliga när instrumentet slås på.**
f) **Kontrollera instrumentets precision innan mätningarna påbörjas.**

4.5 Elektrisk säkerhet

a) **Batterierna måste förvaras oåtkomliga för barn.**
b) **Batterierna får inte överhettas eller kastas i öppen eld.** Batterierna kan explodera eller avge giftiga ångor.
c) **Ladda inte batterierna.**
d) **Batterierna får inte lödas fast i instrumentet.**
e) **Ladda aldrig ur batterierna med kortslutning.** De kan överhettas och orsaka brännskador.
f) **Batterierna får inte öppnas eller utsättas för kraftig mekanisk belastning.**

4.6 Transport

Transportera alltid instrumentet med batterierna urtagna.

5 Före start

5.1 Sätta i batterier 2

FÖRSIKTIGHET
Sätt aldrig i skadade batterier.

FÖRSIKTIGHET
Byt alltid ut hela batterisatsen.

FARA
Blanda inte gamla och nya batterier. Använd inte batterier från olika tillverkare eller med olika typbeteckning.

1. Öppna batterifacket.
2. Ta ut batterierna ur förpackningen och sätt in dem i instrumentet.
   OBSERVERA Se till så att polerna placeras rätt (se markeringen i batterifacket).
3. Se till att batterifackets spärr hakar i ordentligt.

5.2 Kontrollera instrumentet

1. Kontrollera att sensorfältet inte är fuktigt. Torka annars av det.
2. Låt instrumentet anpassas till omgivningstemperaturen innan det används om det utsatts för extrema temperatursvängningar. Detta för att garantera noggranna mätresultat.
3. Kontrollera inställningarna innan instrumentet används.

5.3 Slå på/stänga av instrumentet

1. Slå på instrumentet med på/av-knappen.
   Instrumentet startar med grundinställningen.
2. Tryck på på/av-knappen i påslaget läge: instrumentet stängs av.
   OBSERVERA Instrumentet stängs av automatiskt efter fem minuter om det inte används eller om ett felmeddelande visas. Om batterierna är urladdade stängs instrumentet av.

5.4 Menyinställningar

1. Slå på instrumentet.
2. Tryck på en av piltangenterna (höger eller vänster), för att komma till menyinställningarna.
3. Tryck på en av piltangenterna för att navigera i menyn och göra inställningar.
4. Tryck på mät- och inställningsknappen för att ändra inställningarna.
5. När inställningarna har gjorts, går instrumentet efter 5 sekunder tillbaka till ursprungsläget och är klart att användas.
   OBSERVERA Om inga val görs inom 5 sekunder lämnas menyinställningarna.

SV

6 Drift

6.1 Förbereda instrumentet

FÖRSIKTIGHET
Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till borrarbeten i närheten av undersökta objekt.

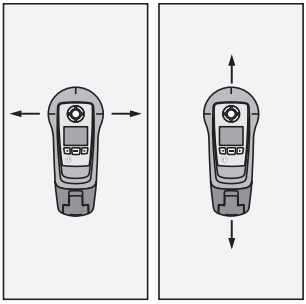
1. Kontrollera att instrumentet står fritt utan kontakt med underlaget eller metallföremål innan det slås på.
2. Slå på instrumentet med på/av-knappen.
   Efter ett kort självtest startar instrumentet den automatiska kalibreringen. När den är färdig tänds den gröna statuslysdioden.

   Håll instrumentet i luften under kalibreringen och minst 30 cm (12 in) från metallföremål eller underlaget som ska undersökas.
3. De första fem gångerna som instrumentet startas visas en animerad presentation av hur instrumentet används. Presentationen kan stängas av i menyinställningarna.

6.2 Arbeta med instrumentet

Säkerställ att instrumentet har full kontakt med underlaget som ska undersökas.
Använd endast instrumentet på plana underlag.
Sätt ner instrumentet långsamt och försiktigt på underlaget.
Arbeta med instrumentet med en hastighet på högst 20 cm/s (9 in/s).

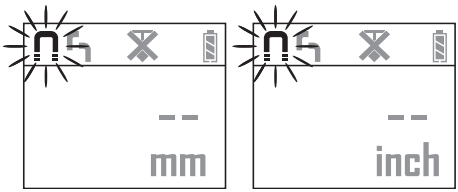
6.2.1 Svepmetoden



För bästa resultat ska instrumentet användas enligt svepmetoden (svepande horisontella och vertikala rörelser över objektet). Bildserien visar svepmetoden. När instrumentet slås på för första gången, visar displayen en animerad presentation av hur man ska gå tillväga.

SV

6.3 Lokalisera objekt med standardläget



1. Slå på instrumentet och håll det minst 30 cm (12 in) borta från metallföremål eller underlaget som ska undersökas.
   Standardläget visas efter den automatiska kalibreringen.
   På displayen visas djupmåttenheterna (mm eller in) och de gröna statuslysdioderna lyser.
   Instrumentet är klart för lokalisering av objekt.
2. Sätt försiktigt ner instrumentet på underlaget som ska undersökas och påbörja rörelsen i sidled.
   OBSERVERA Avaktivera mätdjupsområdesinställningen för att kunna detektera järnmetall utan djupbegränsning.
   När instrumentet närmar sig järnmetall (armeringsjärn) blinkar järnsymbolen, statuslysdioderna lyser rött och signalstyrkans staplar stiger och når max. när instrumentet är rakt över objektet.
   Under tiden visar displayen djupmätvärdet.
   Om instrumentet flyttas och passerar järnmetallen lyser de gröna statuslysdioderna och signalstyrkans staplar sjunker.
   För att noggrant lokalisera objektet flyttar man instrumentet tillbaka i motsatt riktning tills de röda statuslysdioderna lyser och signalstyrkans staplar står på max. igen.
   Ta det medföljande stiftet och markera positionen genom markeringsöppningen.
   Om högtalaren är på, ljuder en konstant ton så länge instrumentet befinner sig över järnmetallen.
   När instrumentet närmar sig icke-järnmetall (koppar, aluminium) blinkar icke-järnsymbolen, statuslysdioderna lyser rött och signalstyrkans staplar stiger och når max. när instrumentet är rakt över objektet.
   Om instrumentet flyttas och passerar icke-järnmetallen lyser de gröna statuslysdioderna och signalstyrkans staplar sjunker.
   För att noggrant lokalisera objektet flyttar man instrumentet tillbaka i motsatt riktning tills de röda statuslysdioderna lyser och signalstyrkans staplar står på max. igen.
   Ta det medföljande stiftet och markera positionen genom markeringsöppningen.
   Om högtalaren är på, ljuder en konstant ton så länge instrumentet befinner sig över icke-järnmetallen.

6.4 Lokalisera endast järnmetaller

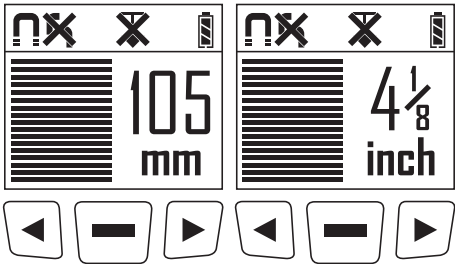
1. Slå på instrumentet.
   Aktivera järnmetaller i menyinställningarna och avaktivera mätlägena icke-järnmetaller.
2. Läget begränsad djupmätning kan aktiveras.
3. Följ beskrivningen i kapitlet "Lokalisera objekt med standardläget" för järnmetall.

6.5 Lokalisera endast icke-järnmetaller

1. Slå på instrumentet.
   Aktivera icke-järnmetaller i menyinställningarna och avaktivera mätlägena järnmetaller.
   Läget begränsad djupmätning avaktiveras automatiskt.
2. Följ beskrivningen i kapitlet "Lokalisera objekt med standardläget" för icke-järnmetall.

6.6 Precisionsdjupmätning av armeringsjärn

OBSERVERA
Precisionsdjupmätning för armeringsjärn är endast möjlig i betong.



1. Slå på instrumentet.
   Aktivera järnmetaller i menyinställningarna och avaktivera mätlägena icke-järnmetaller.
2. Sätt försiktigt ner instrumentet på underlaget som ska undersökas och påbörja rörelsen i sidled.
   När instrumentet närmar sig ett armeringsjärn blinkar järnsymbolen, statuslysdioderna lyser rött och signalstyrkans staplar stiger och når max. när instrumentet är rakt över armeringsjärnet. Om instrumentet flyttas och passerar armeringsjärnet lyser de gröna statuslysdioderna och signalstyrkans staplar sjunker. För att noggrant lokalisera objektet flyttar man instrumentet tillbaka i motsatt riktning tills de röda statuslysdioderna lyser och signalstyrkans staplar står på max. igen. I max.-området visar displayen den första mätningen av djupet.
3. Tryck först på mätknappen och inom två, tre sekunder registreras precisionsdjupmätvärdet.

6.7 Begränsad djupmätning

OBSERVERA
Denna mätning gör det möjligt att lokalisera armeringsjärn inom ett definierat mätdjupsområde.

OBSERVERA
När man använder detta läge måste man ta hänsyn till ett säkerhetsavstånd till armeringsjärnet med det förinställda djupet.

1. Slå på instrumentet.
2. Aktivera järnmetaller i menyinställningarna och önskat djupmätområde där armeringsjärn ska lokaliseras. Vid behov kan lokaliseringen av icke-järnmetaller avaktiveras.
3. Tryck på mätknappen för önskat max. mätdjupsområde (25, 50 eller 75 mm; 1, 2 eller 3 in).
4. Använd instrumentet enligt beskrivningen i kapitlet "Lokalisera objekt med standardläget" för järnmetaller. I detta mätläge visas endast objekt som ligger på grundare djup än inställt mätdjup.
   Den senaste inställningen sparas.

SV

7 Skötsel och underhåll

7.1 Rengöring och avtorkning

1. Använd endast rena och torra trasor vid rengöringen. Fukta lätt med ren alkohol eller lite vatten vid behov. **OBSERVERA** Använd inga andra vätskor. Det kan skada plastdelarna.
2. Vid lagring av instrumentet måste temparaturgränsvärden följas, särskilt på vintern och sommaren.

7.2 Förvaring

Ta ut våta instrument. Torka av och rengör instrument, transportväska och tillbehör (vid högst 40 °C / 104 °F). Lägg inte tillbaka utrustningen innan den är helt torr.
Om utrustningen har legat oanvänd ett längre tag eller transporterats en lång sträcka, bör du utföra en kontrollmätning innan du använder den.
Ta ut batterierna om instrumentet inte kommer att användas under en längre tid. Instrumentet kan skadas av batterier som blivit otäta.

7.3 Transport

För transport eller leverans av utrustningen bör du antingen använda Hilti-verktygslådan eller en likvärdig förpackning. Se till att instrumentet förvaras i Hilti-verktygslådan eller likvärdig förpackning under transporten. Förvara instrumentet på ett säkert sätt.
FÖRSIKTIGHET
Transportera alltid instrumentet med batterierna urtagna.

7.4 Hiltis kalibreringsservice

Vi rekommenderar att du regelbundet lämnar in instrumentet till Hiltis kalibreringsservice för kontroll, så att du kan vara säker på att gällande normer och krav uppfylls.
Hiltis kalibreringsservice står alltid till förfogande, och vi rekommenderar att du lämnar in instrumentet minst en gång om året.
Det ingår i Hiltis kalibreringsservice att se till att specifikationerna för det kontrollerade instrumentet motsvarar den tekniska informationen i bruksanvisningen den dag kontrollen utförs.
Vid avvikelser från tillverkarens uppgifter ställs det använda instrumentet in på nytt. När instrumentet har justerats och kontrollerats fästs en kalibreringsetikett på det. Det förses också med ett kalibreringscertifikat där det bekräftas att instrumentet fungerar enligt tillverkarens uppgifter.
Kalibreringscertifikat används alltid för processer som uppfyller ISO 900X.
Du får gärna mer information från Hiltis serviceverkstad.

8 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Det går inte att slå på instrumentet.	Batteriet är slut.	Byt ut batteriet.
	Felaktig polaritet hos batteriet.	Sätt in batteriet korrekt.
	Batterifacket är inte stängt.	Stäng batterifacket.
Instrumentet kan inte kalibrera sig självt.	Instrumentet är för tätt inpå metallföremål.	Stäng av instrumentet och slå på det igen med ett minimiavstånd på 30 cm (12 in) till metallföremål eller underlaget som ska undersökas.
Instrumentet visar elektromagnetisk varning.	Instrumentet är för tätt inpå elektromagnetiska störningar.	Håll instrumentet borta från elektromagnetiska störningar.
Instrumentet visar temperaturvarning.	Temperaturen är för hög eller för låg.	Beakta användningstemperatur (tekniska data).
Ingen indikering för ett objekt.	Läget järnmetall/icke-järnmetall ej aktivt.	Aktivera önskat detekteringsläge.

SV

9 Avfallshantering

Hiltis instrument är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.

Gäller endast EU-länder

Elektriska mätinstrument får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EG-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg och batterier sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

10 Tillverkarens garanti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats intakt, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

11 FCC-anvisning (gäller i USA)/ICES-anvisning (gäller i Kanada)

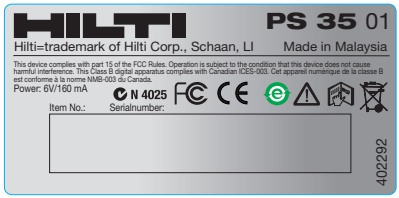
Detta instrument motsvarar artikel 15 i FCC-normerna och kraven enligt ICES-003 för klass B instrument i IC.

Instrumentet används under följande villkor:

1. Instrumentet orsakar ingen interferens som inte motsvarar normerna.

2. Instrumentet accepterar alla tänkbara interferenser, även de som kan tänkas orsaka störningar.

OBSERVERA
Ändringar som inte har godkänts av Hilti kan begränsa användarens rätt att använda utrustningen.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

SV

12 Försäkran om EU-konformitet (original)

Beteckning:	Ferrodetektor
Typbeteckning:	PS 35
Konstruktionsår:	2009

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUKSANVISNING

PS 35 ferrodetektor

Det er viktig at bruksanvisningen leses før apparatet brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med apparatet.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med apparatet når det overlates til andre personer.

Innholdsfortegnelse	Side
1 Generell informasjon	108
2 Beskrivelse	109
3 Tekniske data	112
4 Sikkerhetsregler	113
5 Ta maskinen i bruk	114
6 Betjening	114
7 Service og vedlikehold	116
8 Feilsøking	117
9 Avhending	117
10 Produsentgaranti for apparat	117
11 FCC-erklæring (gjelder for USA) / ICES-erklæring (gjelder for Canada)	118
12 EF-samsvarserklæring (original)	118

no

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.
I teksten i denne bruksanvisningen viser "apparatet" alltid til ferrodetektoren PS 35.

Apparatkomponenter, betjeningselementer og grafiske elementer 1

① På/av-tast
② Måle- og innstillingstast
③ Piltaster for menynavigasjon
④ Status-LEDer (rød/grønn)
⑤ Markøråpning
⑥ Display
⑦ Batterirom

1 Generell informasjon

1.1 Indikasjoner og deres betydning

FARE
Dette ordet brukes om en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skader på utstyret eller annen eiendom.

INFORMASJON
For bruksanvisninger og andre nyttige informasjoner.

1.2 Forklaring på piktogrammer og ytterligere opplysninger.

Varselskilt

Generell advarsel

Symboler

Les bruksanvisningen før bruk

Avfall bør resirkuleres

Plassering av identifikasjonsdata på apparatet
Typebetegnelsen og serienummeret finnes på maskinens typeskilt. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek servicesenter.

Type:

Serienummer:

2 Beskrivelse

2.1 Forskriftsmessig bruk

Hilti ferrodetektor PS 35 er beregnet for detektering av jernmetaller (armeringsstål), ikke-jernmetaller (kobber og aluminium) og til måling av dybdeposisjonen til armeringsstål.
Apparatet egner seg ikke til lokalisering av spennkabler.
Apparatet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.
Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.
Ta hensyn til påvirkning fra omgivelsene. Ikke benytt apparatet på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.
Manipulering eller modifisering av apparatet er ikke tillatt.

2.2 Display

Displayet viser måleverdier, innstillinger og apparatstatus.

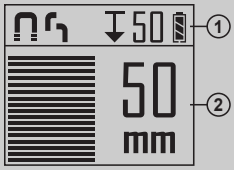
2.3 Displaybelysning

Ved dårlige lysforhold i omgivelsene kobles displaybelysningen inn automatisk.

no

2.4 Display

Displayets områder



①	Statusområde
②	Detekteringsområde

Viser displayets to områder.

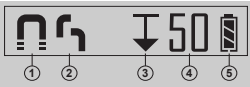
2.5 Standardinnstilling i statusområdet

Standard statusområde

Standard målemodus er innstilt automatisk når apparatet slås på. I denne modusen kan jernmetaller og ikke-jernmetaller (kobber og aluminium) registreres. Den begrensede dybdemålingen er utkoblet.

2.6 Statusindikator

Statusområde

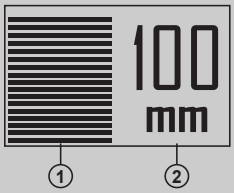


①	Jernmetalldetektering aktiv
②	Ikke-jernmetalldetektering aktiv
③	Begrenset dybdemåling aktiv
④	Valgt dybdemålingsområde (i mm eller inch)
⑤	Batteristatus

Viser hvilken status som er aktiv

2.7 Detekteringsfelt

Detekteringsvisning



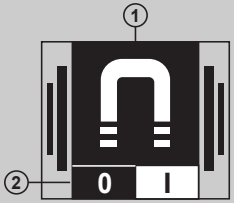
① Signalstyrkesøyler

② Dybdemålingsverdi i mm eller tommer (inch)

Viser områdene i detekteringsfeltet

2.8 Menyvisning

Menyvisning



① Statusområde, viser hvilken menyinnstilling du befinner deg i

② Statusvalg, 0 er av og I er på, symbolet med hvit bakgrunn er aktivt

Display, hva som vises i menyene ved navigasjon.

2.9 Displaysymboler

Jernmetall

aktiv (venstre)

deaktivert (høyre)

Ikke-jernmetall

aktiv (venstre)

deaktivert (høyre)

Måleenheter

inch aktiv (venstre)

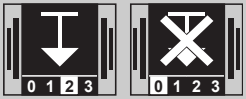
mm aktiv (høyre)

Begrenset dybdemåling (mm)

aktiv (venstre)

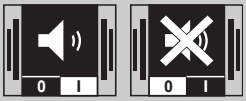
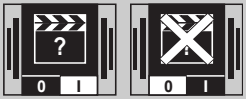
deaktivert (høyre)

Begrenset dybdemåling (inch)



aktiv (venstre)

deaktivert (høyre)

Tone 	aktiv (venstre) deaktivert (høyre)
Brukeropplæring 	aktiv (venstre) deaktivert (høyre)

2.10 Displayets varsel- og feilsymboler

Feilmelding 	Kontakte service
Temperaturvarsel 	Ikke tillatt driftsområde
Elektromagnetisk forstyrrelse 	Omgivelsesforstyrrelsene for store
Kalibreringsvarsel 	Kalibrering nødvendig

2.11 Statusindikator for batteriet

Antall segmenter	**Ladenivå i %**
3	= 100 % fullt
2	=80 % fullt
1	= 50 % fullt
0	=20 % fullt
Batterisymbol blinker	= tomt

2.12 Deler som følger med:

1 Maskin
1 Bærerem
4 Batterier
1 Bruksanvisning
1 Produsentsertifikat
1 Bæreveske
2 Markeringsstifter

3 Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

INFORMASJON
Alle angivelser gjelder for en enkelt stavformet metallgjenstand, vinkelrett på bevegelsesretningen og en flat, glatt betongoverflate uten ytre forstyrrelser. Ved målinger på teglsteinsunderlag er måleområdet og målenøyaktigheten begrenset.

PS 35

Måleområde for lokalisering av jernmetall i betong (enkelt armeringsstål)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Måleområde for lokalisering av ikke-jernmetaller (kobber- og aluminiumsrør)	Diameter Min. 10 mm (½ in), Veggtykkelse Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Dybdemålingsområde for enkelt armeringsstål	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Nøyaktighet for dybdemålingsverdi (presis målemodus)*	Dybdeområde 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Dybdeområde 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Dybdeområde 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Dybdeområde 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Lokaliseringsnøyaktighet	±10 mm (±½ in)
Minimal objektavstand	Dybdeområde 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Dybdeområde ≥ 55 mm (2⅛ in): Avstand/dybde-faktor >1,5
Strømkilde	4x1,5V (AAA) LR03 alkali-mangan-batterier
Driftstid ved 20 °C	8 h
Driftstemperatur	-15...+50 °C (5 °F ... 122 °F)
Automatisk utkobling	5 min
Lagringstemperatur (tørt)	-25...+63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Relativ luftfuktighet	95 %
Beskyttelsesklasse	IP 54 (støv-og sprutbeskyttet)
Vekt (inkl. batterier)	450 g (1 lbs)
Mål (L x B x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

INFORMASJON
* For vanlige betongtyper og armeringsstål.

Måleenheter	**Måling**
mm	Millimeter
In	Tomme
in ⅛	⅛ tomme

4 Sikkerhetsregler

I tillegg til sikkerhetstipsene som er beskrevet i de ulike avsnittene i bruksanvisningen, må følgende punkter følges.
Apparatet er beregnet for detektering av jernmetaller (armeringsstål) og ikke-jernmetaller (kobber og aluminium) i betong, teglstein, tørrvegger og under pussede overflater i overensstemmelse med de tekniske dataene som er angitt i dette avsnittet.

4.1 Grunnleggende sikkerhetsinformasjon

a) **Ikke sett verneanordninger ut av drift og ikke fjern informasjons- og varselskilt.**
b) **Hold barn på avstand fra måleapparatet.**
c) **Kontroller at maskinen fungerer som den skal før du tar den i bruk.**
d) **Kontroller displayet etter at du har slått på apparatet.** Displayet skal vise Hilti-logoen, apparatets navn og versjonen. Apparatet utfører nå en kort selvtest, og deretter vises forhåndsinnstillingen eller den sist lagrede innstillingen.
e) **Kontroller at apparatet kan kalibrere seg når det er slått på.**
f) **Ikke bruk maskinen i nærheten av gravide.**
g) Raskt skiftene målebetingelser kan medføre feilaktige måleangivelser.
h) **Apparatet må bare brukes innenfor definerte bruksbetingelser. Ikke arbeid på underlag som inneholder f.eks. spennkabler eller rustfritt stål.**
i) **Ikke bruk apparatet i nærheten av medisinske apparater.**
j) **Ikke bor i posisjoner hvor apparatet har funnet gjenstander.**
k) **Følg alltid med på varselmeldingene på displayet.**
l) **Apparatet må ikke brukes til kvalitetskontroller.**
m) **Ikke bruk apparatet i nærheten av kilder til elektromagnetiske forstyrrelser (f.eks. meiselhammer som er i drift).**
n) **Ta hensyn til påvirkning fra omgivelsene. Ikke benytt apparatet på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.**
o) **Apparatet må ikke bruke i nærheten av personer med pacemaker.**
p) **Sørg for at displayet er lesbart (hold f.eks. ikke apparatet med fingrene over displayet og ikke la displayet bli skittent).**
q) **Ikke bruk et defekt apparat.**
r) **Sørg for at deflektorflaten alltid er ren.**
s) **Kontroller apparatets innstillinger før bruk.**
t) Apparatets nøyaktighet påvirkes av underlagets materiale. Når apparatet ikke kan bli riktig kalibrert kan det oppstå mindre målefeil.
u) Når korrekt autokalibrering ikke kan bli utført, vises en varselmelding på displayet.

4.2 Riktig oppstilt og organisert arbeidsplass

a) **Unngå å innta unormale kroppsposisjoner ved arbeid i stiger. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.**
b) **Hvis apparatet blir flyttet fra sterk kulde til varmere omgivelser eller omvendt, må du la apparatet akklimatiseres før bruk.**
c) **Maskinen må bare brukes innenfor definerte bruksgrenser.**
d) **Følg nasjonale arbeidsmiljølover og forskrifter.**

4.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om apparatet oppfyller de strenge kravene i de berørte direktivene, kan ikke Hilti utelukke muligheten for at apparatet blir påvirket av kraftig stråling, noe som kan føre til feilfunksjon. I slike tilfeller eller ved andre usikre forhold må det foretas kontrollmålinger. Hilti kan heller ikke utlukke at annet utstyr (f.eks. navigasjonsutstyr for fly) forstyrres. Apparatet tilsvarer klasse A. Forstyrrelser i boområdet kan ikke utelukkes.

4.4 Generelle sikkerhetstiltak

a) **Kontroller apparatet før bruk. Dersom apparatet er skadet, må det repareres av et Moteksenter.**
b) **Hvis apparatet har falt i bakken eller blitt utsatt for andre mekaniske påkjenninger, må nøyaktigheten til apparatet kontrolleres.**
c) **Selv om apparatet er konstruert for krevende bruk på byggeplasser, må det behandles forsiktig på lik linje med andre måleapparater.**
d) **Selv om apparatet er beskyttet mot inntregning av fuktighet, må det hver gang tørkes rent før det pakkes vekk.**
e) **Kontroller at alle symboler er synlige når apparatet slås på.**
f) **Før målinger utføres må du kontrollere apparatets nøyaktighet.**

4.5 Elektrisk sikkerhet

a) **Batteriene må holdes utilgjengelig for barn.**
b) **Batteriene må ikke overopphetes, og de må ikke utsettes for åpen ild.** Batteriene kan eksplodere, eller de kan avgi giftige stoffer.
c) **Ikke lad opp batteriet.**
d) **Batteriet må ikke loddes i apparatet.**
e) **Ikke lad ut batteriene gjennom kortslutning.** Dette kan føre til overoppheting og brannsår.
f) **Ikke åpne batteriene og ikke utsett dem for sterk mekanisk belastning.**

4.6 Transport

Apparatet må alltid transporteres uten ilagte batterier.

5 Ta maskinen i bruk

5.1 Sette inn batterier 2

FORSIKTIG
Bruk ikke skadde batterier.

FORSIKTIG
Bytt alltid ut hele batterisettet.

FARE
Ikke bland nye og gamle batterier. Ikke bruk batterier fra ulike produsenter eller med ulik typebetegnelse.

1. Åpne batterirommet.
2. Ta batteriene ut av emballasjen og sett dem inn i apparatet.
   INFORMASJON Ta hensyn til polariteten (se markering i batterirommet).
3. Kontroller at batteriromlåsen lukkes på forskriftsmessig måte.

5.2 Testing av apparatet

1. Kontroller at sensorfeltet ikke er fuktig. Ellers må du tørke av sensorfeltet med en klut.
2. For å oppnå nøyaktige måleresultater skal du la apparatet tilpasse seg omgivelsestemperaturen etter at det har vært utsatt for ekstreme temperatursvingninger.
3. Kontroller innstillingene før du bruker apparatet.

5.3 Slå apparatet på/av

1. Slå på apparatet med av/på-knappen.
   Apparatet starter med standardinnstilling.
2. Trykk på på/av-tasten når apparatet er på: apparatet slås av.
   INFORMASJON Når apparatet ikke brukes eller når en feilmelding vises, slår det seg automatisk av etter fem minutter. Når batteriene er tomme slår apparatet seg av.

5.4 Innstillingsmenyen

1. Slå på apparatet.
2. Trykk på en av piltastene (høyre eller venstre) for å komme til menyinnstillingene.
3. Trykk på en av piltastene for å navigere i menyen og gjøre et valg.
4. Trykk på måle- og innstillingstasten for å endre innstillingene.
5. Når du har gjort et valg vil apparatet i løpet av de neste 5 sekunder automatisk gå tilbake til displayets visningsfeltet og er nå klar til bruk.
   INFORMASJON Hvis det ikke gjøres noe valg i løpet av 5 sekunder, går apparatet ut av menyinnstillinger.

6 Betjening

6.1 Klargjøre apparatet

FORSIKTIG
Ved boring i nærheten av detekterte gjenstander må du overholde en tilstrekkelig sikkerhetsavstand.

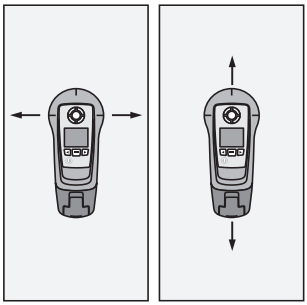
1. Før du slår på apparatet må du sørge for at det står fritt, uten kontakt med underlaget eller med metalliske gjenstander.
2. Slå på apparatet ved å trykke på av/på-knappen.
   Etter en kort selvtest starter apparatet den automatiske kalibreringen. Når denne er avsluttet, lyser status-LEDene grønt.

   Hold apparatet fritt i luften under kalibreringen, og minst 30 cm (12 in) fra metalliske gjenstander eller vekk fra underlaget som skal undersøkes.
3. Under de fem første igangkjøringene kjøres en animert brukeropplæring som viser hvordan man arbeider med apparatet. Denne veiledningen kan kobles ut ved en menyinnstilling.

6.2 Arbeid med maskinen

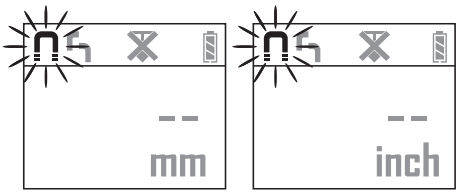
Sørg for at apparatet har full kontakt med underlaget som skal undersøkes.
Bruk apparatet kun på jevnt underlag.
Sett apparatet langsomt og forsiktig på underlaget som skal undersøkes.
Arbeid med apparatet i en maksimal fart på 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Strykemetoden



Apparatet skal brukes med strykemetoden (store horisontale og vertikale bevegelser over gjenstanden) for å oppnå de best resultatene. Bildeserien viser viskemetoden. Når du slår på apparatet for første gang kjører en animert veiledning på displayet, og denne viser deg hvordan du skal arbeide med apparatet på underlaget.

6.3 Gjenstandslokalisering med standardmodus



1. Slå på apparatet og hold det minst 30 cm (12 in) fra metalliske gjenstander eller vekk fra underlaget som skal undersøkes.
   Standardmodus vises etter automatisk kalibrering.
   På displayet vises dybdemålingsenheten (mm eller in) og status-LEDene lyse grønt.
   Apparatet er klart til lokalisering av gjenstander.
2. Sett apparatet forsiktig på underlaget som skal undersøkes, og start med den sideveis bevegelsen.
   INFORMASJON Deaktiver måledybdeområde-innstillingen når du vil registrere jernmetall unten dybdebegrensning.
   Hvis apparatet nærmer seg jernmetall (armeringsstål), blinker jernsymbolet, status-LEDene lyser rødt og høyden på signalstyrkesøylen stiger og når sitt maksimum når apparatet står over sentrum av gjenstanden.
   I mellomtiden vises dybdemålingsverdien på displayet.
   Hvis apparatet beveges videre og passerer jernmetall, lyser status-LEDene grønt og signalstyrkesøylen avtar.
   For nøyaktig lokalisering av gjenstanden beveger du apparatet i motsatt retning inntil status-LEDene lyser rødt og signalstyrkesøylen igjen når maksimalt nivå.
   Ta da den medfølgende stiften og merk posisjonen for jernmetallet gjennom markeringsåpningen.
   Hvis høyttaleren er aktivert lyder en stigende tone når apparatet befinner seg over jernmetallet.
   Hvis apparatet nærmer seg et ikke-jernmetall (kobber, aluminium), blinker ikke-jernsymbolet, status-LEDene lyser rødt og høyden på signalstyrkesøylen stiger og når sitt maksimum når apparatet står over sentrum av gjenstanden.
   Hvis apparatet beveges videre og passerer ikke-jernmetall, lyser status-LEDene grønt og signalstyrkesøylen avtar.
   For nøyaktig lokalisering av gjenstanden beveger du apparatet igjen i motsatt retning inntil status-LEDene igjen lyser rødt og signalstyrkesøylen igjen når maksimalt nivå.
   Ta da den medfølgende stiften og merk posisjonen for ikke-jernmetallet gjennom markeringsåpningen.
   Hvis høyttaleren er aktivert lyder en stigende tone når apparatet befinner seg over ikke-jernmetallet.

6.4 Lokalisering av utelukkende jernmetaller

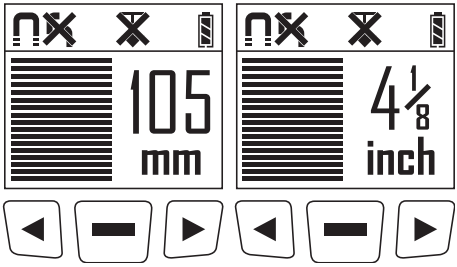
1. Slå på apparatet.
   Aktiver jernmetaller i menyinnstillingene og deaktiver målemodusene ikke-jernmetaller.
2. Modusen for begrenset dybdemåling kan aktiveres valgfritt.
3. Følg da beskrivelsen i kapittel "Gjenstandslokalisering med standard-modus" for jernmetall.

6.5 Lokalisering av utelukkende ikke-jernmetaller

1. Slå på apparatet.
   Aktiver ikke-jernmetaller i menyinnstillingene og deaktiver målemodusene jernmetall.
   Modusen for begrenset dybdemåling blir automatisk deaktivert.
2. Følg da beskrivelsen i kapittel "Gjenstandslokalisering med standard-modus" for ikke-jernmetall.

6.6 Presis dybdemåling for armeringsstål

INFORMASJON
Den presise dybdemålingen er kun mulig for armeringsstål i betong.



1. Slå på apparatet.
   Aktiver jernmetaller i menyinnstillingene og deaktiver målemodusene ikke-jernmetall.

2. Sett apparatet forsiktig på underlaget som skal undersøkes, og start med den sideveis bevegelsen. Hvis apparatet nærmer seg armeringsstålet, blinker jernsymbolet, status-LEDene lyser og amplituden til signalstyrkesøylen stiger og når sitt maksimum når apparatet står over sentrum av armeringsstålet. Hvis apparatet beveges videre og passerer armeringsstålet, lyser status-LEDene grønt og signalstyrkesøylen avtar. For nøyaktig lokalisering av gjenstanden beveger du apparatet igjen i motsatt retning inntil status-LEDene igjen lyser rødt og signalstyrkesøylen igjen når maksimalt nivå. I området ved maksimum viser displayet den første målingen av dybden.
3. Nå trykker du på måletasten og innen to til tre sekunder får du den presise dybdemålingsverdien.

6.7 Begrenset dybdemåling

INFORMASJON
Denne målingen gjør det mulig med lokalisering av armeringsstål innenfor et definert måledybdeområde.

INFORMASJON
Ved arbeid i denne modusen må man for den forhåndsinnstilte dybden ta hensyn til en sikkerhetsavstand til armeringsstålet.

1. Slå på apparatet.
2. Aktiver menyinnstillingen jernmetaller og det ønskede dybdeområdet der du ønsker å lokalisere armeringsstålet. Om nødvendig kan du deaktivere lokaliseringen av ikke-jernmetaller.
3. Trykk på måletasten for å velge det ønskede maksimale måledybdeområdet (25, 50 eller 75 mm; 1, 2 eller 3 in).
4. Bruk apparatet som beskrevet i kapittel „Gjenstandslokalisering med standardmodus“ for jernmetaller. I denne målemodusen indikeres det kun for gjenstander som ligger på et mindre dyp enn den innstilte måledybdeverdien.
   Den siste innstillingen blir lagret.

no

7 Service og vedlikehold

7.1 Rengjøring og tørking

1. Må bare rengjøres med en ren og myk klut; fukt om nødvendig med ren alkohol eller litt vann.
   INFORMASJON Ikke bruk andre væsker, siden dette kan angripe plastdelene.
2. Ta hensyn til temperaturgrenseverdiene ved oppbevaring av utstyret, især om vinteren/sommeren.

7.2 Lagring

Apparater som er blitt våte, må pakkes ut. Apparater, transportbeholdere og tilbehør tørkes (ved maks. 40 °C / 104 °F) og rengjøres. Utstyret må først pakkes inn igjen når det er helt tørt.
Etter lengre tids oppbevaring eller langvarig transport må det foretas en kontrollmåling før bruk.
Ved lengre tids oppbevaring må du ta batteriene ut av apparatet. Batterier som går tomme, kan skade apparatet.

7.3 Transport

Til transport/frakt av utstyret brukes enten Hilti fraktkoffert eller lignende emballasje. Sørg også for at apparatet sikres i en Hilti-koffert eller tilsvarende innpakning under transport. Lagre apparatet på en sikker måte.
FORSIKTIG
Apparatet må alltid transporteres uten ilagte batterier.

7.4 Motek kalibreringsservice

Vi anbefaler regelmessig testing av apparatet hos Motek for å kunne sikre pålitelighet iht. normer og lovfestede krav.
Motek kalibreringsservice står når som helst til disposisjon; kalibrering minst én gang per år anbefales.
I forbindelse med kalibrering hos Motek blir det bekreftet at spesifikasjonene for det kontrollerte apparatet på kontrolltidspunktet er i samsvar med de tekniske dataene i bruksanvisningen.
Ved avvik fra produsentens anvisninger blir brukte målere innstilt på nytt. Etter justering og testing blir det satt et kalibreringsmerke på apparatet, og med et kalibreringssertifikat blir det skriftlig bekreftet at apparatet fungerer iht. produsentens anvisninger.
Kalibreringssertifikater kreves alltid for foretak som er sertifisert iht. ISO 900X.
Din nærmeste Motek kontakt gir deg gjerne nærmere opplysninger.

8 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Apparatet kan ikke slås på.	Batteriet er tomt.	Bytt batteri.
	Feil polaritet i batteriet.	Legg batteriet inn riktig.
	Batterirommet er ikke lukket riktig.	Lukk batterirommet.
Apparatet kan ikke foreta kalibrering.	Apparatet er for nær metalliske gjenstander.	Slå av apparatet og slå det på igjen ved en avstand på minst 30 cm (12 in) fra metalliske gjenstander eller vekk fra underlaget som skal undersøkes.
Apparatet viser elektromagnetisk varsel.	Apparatet er for nær elektromagnetiske forstyrrelser.	Hold apparatet på avstand fra kilder til elektromagnetiske forstyrrelser.
Apparatet viser temperatur-varsel.	Temperaturen er for høy eller for lav.	Overhold brukstemperaturen (tekniske data).
Ingen visning over gjenstanden.	Modus jernmetall / ikke-jernmetall deaktivert.	Aktiver den ønskede detekterings-modusen.

no

9 Avhending

De fleste av Hiltis apparater er laget av resirkulerbart materiale. En forutsetning for gjenvinning er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta apparater tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.

Kun for EU-land

Kast aldri elektroniske måleapparater i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy og batterier som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

10 Produsentgaranti for apparat

Motek garanterer levering av et apparat som er fritt for material- eller fabrikasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at apparatet er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruks-anvisningen og at det kun brukes originalt Hilti forbruks-materiale, tilbehør og deler med apparatet.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskiftning av defekte deler i hele apparatets levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på apparatet faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av apparatet eller uriktig bruk av apparatet, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om apparatets bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

11 FCC-erklæring (gjelder for USA) / ICES-erklæring (gjelder for Canada)

Dette apparatet tilfredsstiller artikkel 15 i FCC-normene samt kravene ifølge ICES-003 for apparater i klasse B under IC.

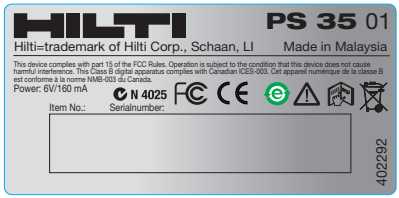
Betjeningen utføres under følgende betingelser:

1. Dette apparatet forårsaker ingen interferens som bryter mot normene.

2. Dette apparatet tåler alle typer interferens, også de som eventuelt kan forårsake feil.

INFORMASJON

Forandringer eller modifikasjoner som ikke er godkjent av Hilti, kan begrense brukerens rett til å ta i bruk apparatet.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

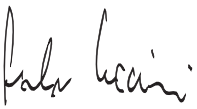
no

12 EF-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	ferrodetektor
Typebetegnelse:	PS 35
Produksjonsår:	2009

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2011/65/EU, 2006/95/EF, 2004/108/EF, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALKUPERÄISET OHJEET

Raudantunnistin PS 35

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.

Varmista, että käyttöohje on laitteen mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo **Sivu**

1	Yleistä	119
2	Kuvaus	120
3	Tekniset tiedot	123
4	Turvallisuusohjeet	124
5	Käyttöönotto	125
6	Käyttö	125
7	Huolto ja kunnossapito	127
8	Vianmääritys	128
9	Hävittäminen	128
10	Laitteen valmistajan myöntämä takuu	128
11	FCC-ohje (vain USA) / ICES-ohje (vain Kanada)	129
12	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	129

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.
Tämän käyttöohjeen tekstissä sana »laite« tarkoittaa aina raudantunnistinta PS 35.

Laitteen osat, käyttö- ja näyttöelementit 1

① Käyttökytkin
② Mittaus- ja asetusnäppäin
③ Valikkonavigoinnin nuolinäppäimet
④ Tilan LED-merkkivalot (punainen / vihreä)
⑤ Merkintäaukko
⑥ Näyttökenttä
⑦ Akku- / paristolokero

fi

1 Yleistä

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS
Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit

Yleinen varoitus

Symbolit

Lue käyttöohje ennen käyttämistä

Jätteet toimitettava kierrätykseen

Laitteen tunnistetietojen sijainti
Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät laitteen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sarjanumero:

2 Kuvaus

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Hilti-raudantunnistin PS 35 on tarkoitettu rautametallien (betoniraudoituksen) ja ei-rautametallien (kupari ja alumiini) tunnistamiseen ja betoniraudoituksen syvyyssijainnin mittaamiseen.
Laite ei sovellu kiinnitysvaijereiden paikallistamiseen.
Laite ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät laitetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

2.2 Näyttökenttä

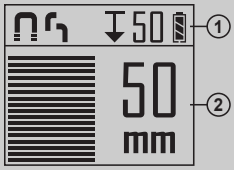
Näytössä näkyvät mittausarvot, asetukset ja laitteen tila.

2.3 Näytön taustavalo

Jos ympäristön valoisuus on heikko, näytön taustavalo kytkeytyy automaattisesti päälle.

2.4 Näyttö

Näytön alueet



①	Tilanäytön alue
②	Tunnistusalue

Kuvassa näytön kaksi aluetta.

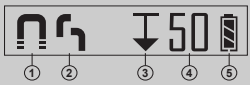
2.5 Tilanäytön oletusasetus

Tilanäytön oletusasetus

Oletusmittaustila on automaattisesti valittuna, kun kytket laitteen päälle. Tässä tilassa laite voi tunnistaa rautametallit ja ei-rautametallit (kupari ja alumiini). Rajoitettu syvyysmittaus on pois päältä kytkettynä.

2.6 Tilanäyttö

Tilanäytön alue

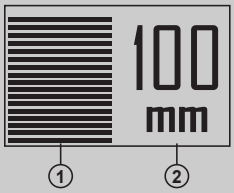


①	Rautametallin tunnistus aktiivinen
②	Ei-rautametallin tunnistus aktiivinen
③	Rajoitettu syvyysmittaus aktiivinen
④	Valittu syvyysmittausalue (yksikkönä mm tai tuuma)
⑤	Paristojen tila

Näyttää mikä tila on aktiivisena

2.7 Tunnistusalue

Tunnistuksen näyttö



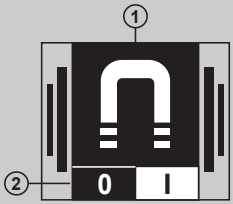
Kuvassa tunnistuskenttäalue

① Signaalivoimakkuuden palkkinäyttö

② Syvyysmittausarvo yksikkönä mm tai tuuma (inch)

2.8 Valikkonäyttö

Valikkonäyttö



Näyttö, joka ilmestyy navigoitaessa valikossa.

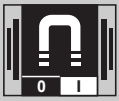
① Tilanäyttö, näyttää missä valikkoasetuksessa parhaillaan olet

② Tilan valinta, 0 tarkoittaa pois päältä ja I tarkoittaa päällä; aktiivisena on valkotaustainen

fi

2.9 Näytön symbolit

Rautametalli



Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Ei-rautametalli

Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Mittayksiköt

Tuuma aktiivinen (vasen)

mm aktiivinen (oikea)

Rajoitettu syvyysmittaus (mm)

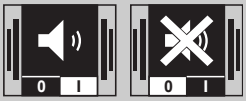
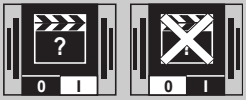
Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Rajoitettu syvyysmittaus (tuumaa)

Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Merkkiääni 	Aktiivinen (vasen) Ei aktiivinen (oikea)
Käyttäjäkoulutus 	Aktiivinen (vasen) Ei aktiivinen (oikea)

2.10 Varoitus- ja virhesymbolien näyttö

Virheilmoitus 	Ota yhteys huoltoon
Lämpötilavaroitus 	Ei-sallittu käyttöalue
Sähkömagneettinen häiriö 	Liian voimakas ympäristöhäiriö
Kalibrointivaroitus 	Kalibrointi tarpeen

fi

2.11 Paristojen kunnon näyttö

Segmenttien lukumäärä	**Lataustila %**
3	= 100 % täynnä
2	= 80 % täynnä
1	= 50 % täynnä
0	= 20 % täynnä
Paristosymboli vilkkuu	= tyhjä

2.12 Mukana toimitettava vakiovarustus:

1 Laite
1 Kantolenkki
4 Akut / paristot
1 Käyttöohje
1 Valmistajatodiste
1 Laitepussi
2 Merkkitapit

3 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

HUOMAUTUS
Kaikki annetut tiedot koskevat yksittäistä sauvamaista metallista esinettä, joka on pystysuorassa liikkeen linjaan nähden, ja tasaista, sileää betonipintaa ilman ulkoisia häiriötekijöitä. Tiilimateriaali rajoittaa mittausaluetta ja mittauksen tarkkuutta.

PS 35

Mittausalue rautametallien paikallistamiseen betonista (yksittäiset betoniraudat)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Mittausalue ei-rautametallien paikallistamiseen (kupari- ja alumiiniputket)	Halkaisija Min. 10 mm (½ in), Seinän paksuus Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Yksittäisten betonirautojen syvyysmittausalue	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Syvyysmittauksen tarkkuus (tarkkuusmittaustila)*	Syvyysalue 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Syvyysalue 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Syvyysalue 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Syvyysalue 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Paikallistamisen tarkkuus	±10 mm (±½ in)
Esineen minimietäisyys	Syvyysalue 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Syvyysalue ≥ 55 mm (2⅛ in): Etäisyys / syvyys -kerroin >1,5
Energiansaanti	4x1,5V (AAA) LR03 alkaalimangaaniparistoa
Käyttöikä lämpötilassa 20°C	8 h
Käyttölämpötila	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Automaattinen poiskytkeytyminen	5 min
Varastointilämpötila (kuiva)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Suhteellinen ilmankosteus	95 %
Suojausluokka	IP 54 (pöly- ja roiskevesisuojattu)
Paino (sis. paristot)	450 g (1 lbs)
Mitat (P x L x K)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

HUOMAUTUS
* Kun tyypillinen betoniaineskoostumus ja betoniraudoitus.

Mittayksiköt	**Mitat**
mm	Millimetri
in	Tuuma
in ⅛	⅛ tuuman osa

fi

4 Turvallisuusohjeet

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita.
Tämä laite on tarkoitettu rautametallien (betoniraudoituksen) ja ei-rautametallien (kupari ja alumiini) tunnistamiseen betonin, tiilen, sisäseinien ja laastitettujen pintojen sisältä ottaen huomioon tässä kappaleessa annetut tekniset tiedot.

4.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

a) **Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteessa olevia huomautus- ja varoitustarroja.**
b) **Älä jätä mittauslaitteita lasten ulottuville.**
c) **Tarkasta laitteen moitteeton toiminta aina ennen jokaista käyttämistä.**
d) **Tarkasta näyttökenttä kytkettyäsi laitteen päälle.** Näyttökentässä pitää näkyä Hiltin logo sekä laitteen nimi ja versio. Seuraavaksi laite tekee lyhyen itsetestin, minkä jälkeen näyttökenttään ilmestyvät esiasetukset tai viimeksi tallennetut asetukset.
e) **Varmista, että laite kalibroituu päälle kytkemisen jälkeen.**
f) **Laitetta ei saa käyttää raskaana olevien naisten läheisyydessä.**
g) Mittausolosuhteiden nopeat muutokset voivat aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.
h) **Käytä laitetta vain eritellyissä käyttöolosuhteissa. Älä käytä laitetta materiaaleihin, joissa on esimerkiksi kiinnitysvaijereita tai jaloterästä.**
i) **Älä käytä laitetta lääketieteellisten laitteiden lähellä.**
j) **Älä poraa kohtaan, josta laite on löytänyt kohteen.**
k) **Ota aina näyttökentän varoitusviestit huomioon.**
l) **Älä käytä laitetta laadun tarkastamiseen.**
m) **Älä käytä laitetta sähkömagneettisen häiriölähteen lähellä (esimerkiksi lähellä käytössä olevaa piikkausvasaraa).**
n) **Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.**
o) **Laitetta ei saa käyttää sellaisten henkilöiden läheisyydessä, joilla on sydämentahdistin.**
p) **Pidä näyttökenttä aina luettavassa kunnossa (esimerkiksi älä koske näyttökenttään sormin, pidä näyttökenttä puhtaana).**
q) **Älä käytä vaurioitunutta laitetta.**
r) **Varmista, että tunnistuspinta on aina puhdas.**
s) **Tarkasta laitteen asetukset ennen käyttämistä.**
t) Rakenteen materiaali vaikuttaa laitteen tarkkuuteen. Jos laite ei kalibroidu oikein, seurauksena saattaa olla pieniä mittausvirheitä.
u) Jos automaattinen kalibrointi ei onnistu, näyttökenttään ilmestyy varoitusviesti.

4.2 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

a) **Vältä hankalia työskentelyasentoja, etenkin jos teet työtä tikkailta. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.**
b) **Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, laitteen lämpötilan on annettava tasoittua ennen käyttämistä.**
c) **Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.**
d) **Ota huomioon maakohtaiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi.**

4.3 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, Hilti ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily häiritsee laitetta, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja. Tässä tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia. Hilti ei myöskään pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että muihin laitteisiin (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteet) aiheutuu häiriöitä. Laite täyttää luokan A vaatimukset; häiriöitä saattaa esiintyä kotitalousympäristössä.

4.4 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

a) **Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Jos laite on vaurioitunut, korjauta se Hilti-huollossa.**
b) **Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.**
c) **Vaikka laite on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, laitetta on käsiteltävä varoen kuten muitakin mittauslaitteita.**
d) **Vaikka laite on suunniteltu kosteustiiviiksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kantolaukkuun.**
e) **Varmista, että kaikki symbolit tulevat näkyviin, kun kytket laitteen päälle.**
f) **Tarkasta laitteen tarkkuus ennen mittauksia.**

4.5 Sähköturvallisuus

a) **Paristot tai akut eivät saa joutua lasten käsiin.**
b) **Älä kuumenna paristoja tai akkuja äläkä heitä niitä avotuleen.** Paristot tai akut saattavat räjähtää, tai ilmaan saattaa päästä myrkyllisiä aineita.
c) **Älä yritä ladata paristoja.**
d) **Älä liitä paristoja tai akkuja laitteeseen juottamalla.**
e) **Älä pura paristojen tai akkujen latausta aiheuttamalla niihin oikosulkua.** Se voisi johtaa paristojen tai akkujen ylikuumenemiseen, mikä voisi aiheuttaa palovammoja.
f) **Älä avaa paristoja tai akkuja äläkä käsittele niitä kovakouraisesti.**

4.6 Kuljettaminen

Poista laitteesta paristot tai akut aina laitteen kuljettamisen ajaksi.

5 Käyttöönotto

5.1 Paristojen asennus 2

VAROITUS
Älä laita laitteeseen vaurioituneita paristoja tai akkuja.

VAROITUS
Vaihda aina kaikki paristot samalla kertaa.

VAKAVA VAARA
Älä käytä sekaisin uusia ja vanhoja paristoja. Älä käytä sekaisin eri valmistajien paristoja tai tyypiltään erilaisia paristoja.

1. Avaa paristokotelo.
2. Ota paristot esille pakkauksesta ja laita ne laitteeseen.
   HUOMAUTUS Varmista oikea napaisuus (ks. merkinnät paristolokerossa).
3. Varmista, että paristolokero lukittuu kunnolla kiinni.

5.2 Laitteen tarkastaminen

1. Varmista, että tunnistinkenttä on kuiva. Tarvittaessa kuivaa tunnistinkenttä kangaspalalla.
2. Tarkkojen mittaustulosten saamiseksi anna laitteen lämpötilan sopeutua ympäristön lämpötilaan, jos laite on ollut selvästi lämpimämmässä tai kylmemmässä ennen käyttämistä.
3. Tarkasta asetukset ennen laitteen käyttämistä.

5.3 Laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä

1. Kytke laite käyttökytkimellä päälle.
   Laite käynnistyy oletusasetuksiin.
2. Kun laite on päällä, paina käyttökytkintä: laite kytkeytyy pois päältä.
   HUOMAUTUS Jos laitetta ei käytetä tai näyttöön ilmestyy virheilmoitus, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä viiden minuutin kuluttua. Paristojen tyhjentymisen myötä laite kytkeytyy pois päältä.

5.4 Asetukset-valikko

1. Kytke laite päälle.
2. Paina nuolinäppäintä (oikealle tai vasemmalle), jotta pääset valikkoasetuksiin.
3. Paina jompaa kumpaa nuolinäppäintä liikkuaksesi valikossa ja tee valintasi.
4. Paina mittaus- ja asetusnäppäintä, kun haluat muuttaa asetuksia.
5. Kun olet tehnyt valintasi, laitteen näyttö palautuu seuraavan 5 sekunnin kuluessa takaisin näyttökenttänäyttöön, ja laite on käyttövalmis.
   HUOMAUTUS Jos et 5 sekunnin kuluessa tee mitään valintaa, valikkoasetuksista poistutaan automaattisesti.

6 Käyttö

6.1 Laitteen valmistelutyöt

VAROITUS
Kun poraat tunnistettujen kohteiden lähelle, varmista riittävä turvaetäisyys.

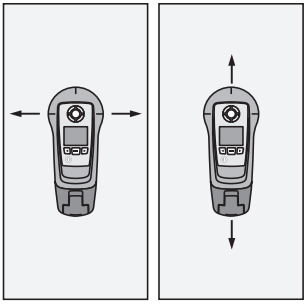
1. Ennen laitteen päälle kytkemistä varmista, että laite on vapaassa ympäristössä eikä sillä ole kontaktia rakenteen materiaaliin tai metallisiin esineisiin.
2. Kytke laite päälle painamalla käyttökytkintä.
   Lyhyen itsetestin jälkeen laite käynnistää kalibroinnin automaattisesti. Sen päättymisen jälkeen tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä.

   Kalibroinnin aikana pidä laitetta ilmassa ja vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista esineistä ja tutkittavasta rakenteesta.
3. Ensimmäisen viiden käyttöönottokerran yhteydessä näytetään animoitu käyttäjäkoulutus, joka havainnollistaa kuinka laitetta pitää käyttää. Tämän opastuksen voit kytkeä pois päältä valikkoasetusten kautta.

6.2 Laitteen käyttäminen

Varmista, että laitteella on kunnollinen kosketus tutkittavan rakenteen pintaan.
Käytä laitetta vain tasaisilla pinnoilla.
Aseta laite hitaasti ja varovasti vasten tutkittavan rakenteen pintaa.
Liikuta laitetta aina enintään nopeudella 20 cm/s (9 in/s).

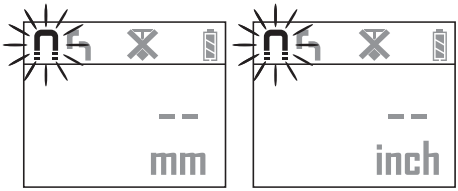
6.2.1 Pyyhkäisymenelmä



Laitetta on syytä käyttää pyyhkäisymenetelmällä (laajat vaaka- ja pystysuuntaiset liikkeet kohteen päällä), jotta saavutat parhaat tunnistustulokset. Seuraava kuvasarja havainnollistaa pyyhkäisymenelmää. Kun kytket laitteen päälle ensimmäisen kerran, näyttökentässä näytetään animoitu opastus, joka havainnollistaa kuinka laitetta pitäisi liikuttaa tutkittavan rakenteen pinnalla.

fi

6.3 Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen



1. Kytke laite päälle ja pidä sitä vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista esineistä ja tutkittavasta rakenteesta.
   Oletustila ilmestyy näyttöön automaattisen kalibroinnin jälkeen.
   Näyttökenttään ilmestyvät syvyysmittausyksiköt (mm tai tuumat) ja tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä.
   Laite on valmis kohteiden paikallistamiseen.
2. Aseta laite varovasti tutkittavan rakenteen pintaa vasten ja aloita liikuttaminen sivullepäin.
   HUOMAUTUS Deaktivoi syvyysmittausalueen asetus, jos haluat tunnistaa rautametalleja ilman syvyysrajoitusta.
   Kun laite lähestyy rautametallia (betonirautaa), rautametallin symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on havaitun kohteen keskikohdalla.
   Välillä näyttökentässä näytetään syvyysmittausarvo.
   Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat rautametallin kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee.
   Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa.
   Käytä mukana toimitettua kynää ja merkitse rautametallin kohta merkintäaukon läpi.
   Jos olet aktivoinut kaiuttimen käyttöön, kuulet yhtäjaksoisen äänen niin kauan, kun laite on rautametallin kohdalla.
   Kun laite lähestyy ei-rautametallia (kuparia, alumiinia), ei-rautametallin symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on havaitun kohteen keskikohdalla.
   Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat ei-rautametallin kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee.
   Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot taas palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa.
   Käytä mukana toimitettua kynää ja merkitse ei-rautametallin kohta merkintäaukon läpi.
   Jos olet aktivoinut kaiuttimen käyttöön, kuulet yhtäjaksoisen äänen niin kauan, kun laite on ei-rautametallin kohdalla.

6.4 Ainoastaan rautametallien paikallistaminen

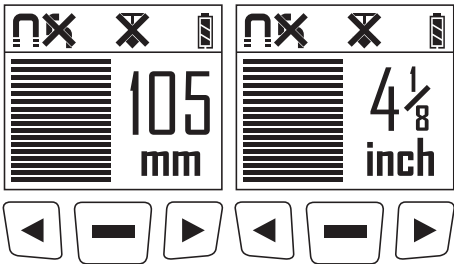
1. Kytke laite päälle.
   Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja deaktivoi ei-rautametallien mittaustila.
2. Vaihtoehtoisesti voit aktivoida rajoitetun syvyysmittauksen tilan.
3. Noudata sitten kappaleessa "Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen" annettuja rautametalleja koskevia ohjeita.

6.5 Ainoastaan ei-rautametallien paikallistaminen

1. Kytke laite päälle.
   Aktivoi valikkoasetuksissa ei-rautametallit ja deaktivoi rautametallien mittaustila.
   Rajoitetun syvyysmittauksen tila deaktivoituu automaattisesti.
2. Noudata sitten kappaleessa "Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen" annettuja ei-rautametalleja koskevia ohjeita.

6.6 Betonirautojen tarkkuussyvyysmittaus

HUOMAUTUS
Tarkkuussyvyysmittaus on mahdollista tehdä vain betonissa olevien betonirautojen osalta.



1. Kytke laite päälle.
   Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja deaktivoi ei-rautametallien mittaustila.
2. Aseta laite varovasti tutkittavan rakenteen pintaa vasten ja aloita liikuttaminen sivullepäin.
   Kun laite lähestyy betonirautaa, raudan symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on betoniraudan keskikohdalla. Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat betoniraudan kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee. Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot taas palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa. Maksimialueella näyttökentässä näytetään syvyyden ensimmäinen mittaus.
3. Paina nyt mittausnäppäintä, ja kahden-kolmen sekunnin kuluessa saat tarkan syvyysmittausarvon.

6.7 Rajoitettu syvyysmittaus

HUOMAUTUS
Tämän mittauksen avulla voit paikallistaa määritetyn mittaussyvyysalueen sisällä olevat betoniraudat.

HUOMAUTUS
Tätä mittaustilaa käytettäessä on esiasetetun syvyyden yhteydessä otettava huomioon turvaetäisyys betonirautaan nähden.

1. Kytke laite päälle.
2. Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja haluamasi syvyysmittausalue, jolta haluat paikallistaa betonirautoja. Tarvittaessa voit deaktivoida ei-rautametallien paikallistamisen.
3. Mittausnäppäintä painamalla valitse haluamasi maksimisyvyysmittausalue (25, 50 tai 75 mm; 1, 2 tai 3 tuumaa).
4. Käytä sitten laitetta kuten kappaleessa "Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen" on selostettu rautametalleja koskien. Tätä mittaustilaa käytettäessä tunnistetaan vain kohteet, jotka ovat lähempänä pintaa kuin asettamasi syvyysmittausarvo. Viimeksi tekemäsi asetus tallentuu muistiin.

fi

7 Huolto ja kunnossapito

7.1 Puhdistaminen ja kuivaaminen

1. Käytä puhdistamiseen vain puhdasta ja pehmeää kangasta; tarvittaessa kostuta kangas puhtaalla alkoholilla tai vähällä vedellä.
   HUOMAUTUS Älä käytä muita nesteitä, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
2. Ota lämpötilarajat huomioon, kun varastoit laitteen varusteineen, etenkin talvella / kesällä.

7.2 Varastointi

Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta. Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpötilassa 40 °C / 104 °F) ja puhdista ne. Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet.
Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.
Jos jätät laitteen pitemmäksi aikaa käyttämättä, poista paristot laitteesta. Paristojen vuodot saattavat vaurioittaa laitetta.

7.3 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite aina Hilti-kuljetuslaukussa tai muussa vastaavan laatuisessa pakkauksessa. Varmista aina, että laite on kuljetuksen aikana riittävän hyvin suojattuna Hilti-laukussaan tai vastaavan laatuisessa pakkauksessa. Varastoi laite turvallisessa paikassa.
VAROITUS
Poista laitteesta paristot tai akut aina laitteen kuljettamisen ajaksi.

7.4 Hilti-kalibrointipalvelu

Suosittelemme, että tarkastutat laitteet Hilti-kalibrointihuollossa säännöllisin välein, jotta laitteiden normien mukainen luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus on varmaa.
Hilti-kalibrointihuollon voit teettää milloin vain, mutta suositamme kuitenkin sen teettämistä vähintään kerran vuodessa.
Kalibroinnin yhteydessä tarkastetaan, että tarkastettu laite tarkastuspäivänä vastaa käyttöohjeessa mainittuja spesifikaatioita ja teknisiä tietoja.
Jos laitteessa on poikkeamia valmistajan tiedoista, käytetyt mittauslaitteet säädetään uudelleen. Hienosäätämisen ja tarkastuksen jälkeen laitteeseen kiinnitetään kalibrointimerkki ja laitteen mukaan annetaan kalibrointitodistus, jossa kirjallisesti vakuutetaan laitteen olevan valmistajan tietojen mukainen.
Kalibrointitodistuksen tarvitsevat kaikki yritykset, jotka ovat saaneet ISO 900X -sertifikaatin.
Lisätietoja saat lähimmältä Hilti-edustajalta.

8 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Laitetta ei saa kytkettyä päälle.	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo.
	Paristo on liitetty väärinpäin.	Liitä paristo oikein.
	Paristokoteloa ei ole suljettu.	Sulje paristokotelo.
Laitteen kalibroitumista ei tapahdu.	Laite on liian lähellä metallista kohdetta.	Kytke laite pois päältä ja kytke uudelleen päälle, kun laite on vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista kohteista tai tutkittavasta rakenteesta.
Laite näyttää sähkömagneettisen häiriön varoituksen.	Laite on liian lähellä sähkömagneettista häiriölähdettä.	Älä vie laitetta lähelle sähkömagneettista häiriölähdettä.
Laite näyttää lämpötilavaroituksen.	Lämpötila liian korkea tai liian alhainen.	Noudata käyttölämpötilaa (ks. Tekniset tiedot).
Ei näyttöä kohteen kohdalla.	Tila rautametalli / ei-rautametalli ei aktiivisena.	Aktivoi haluamasi tunnistustila.

fi

9 Hävittäminen

Hilti-laitteet ja -koneet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat koneet ja laitteet kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.

Koskee vain EU-maita

Älä hävitä elektronisia mittalaitteita tavallisen sekajätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkölaitteet ja akut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa

tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvelvoitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

11 FCC-ohje (vain USA) / ICES-ohje (vain Kanada)

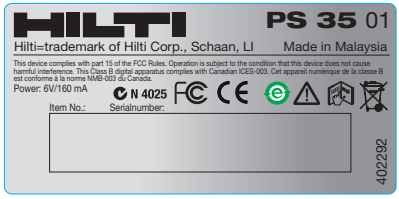
Tämä laite vastaa FCC-normin artiklan 15 ja ICES-003:n mukaisia IC-luokan B laitteelle asetettuja vaatimuksia.

Käyttämisessä on otettava huomioon seuraavat edellytykset:

1. Tämä laite ei synnytä mainittujen normien vastaisia häiriötekijöitä.

2. Tämä laite sietää häiriötekijöitä, myös sellaisia, jotka voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.

HUOMAUTUS
Ilman Hiltin erillistä lupaa tehdyt muutokset voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

fi

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Raudantunnistin
Tyyppimerkintä:	PS 35
Suunnitteluvuosi:	2009

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2011/65/EY, 2006/95/EY, 2004/108/EY, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Ανιχνευτής οπλισμού PS 35

Πριν από τη θέση σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στη συσκευή.

Όταν δίνετε τη συσκευή σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

Πίνακας περιεχομένων **Σελίδα**

1 Γενικές υποδείξεις 130
2 Περιγραφή 131
3 Τεχνικά χαρακτηριστικά 134
4 Υποδείξεις για την ασφάλεια 135
5 Θέση σε λειτουργία 136
6 Χειρισμός 137
7 Φροντίδα και συντήρηση 139
8 Εντοπισμός προβλημάτων 139
9 Διάθεση στα απορρίμματα 140
10 Εγγύηση κατασκευαστή, συσκευές 140
11 Υπόδειξη FCC (ισχύει στις ΗΠΑ)/ Υπόδειξη ICES (ισχύει στον Καναδά) 141
12 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο) 141

el

1 Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης.
Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης ο όρος "η συσκευή" αναφέρεται πάντοτε στον ανιχνευτή οπλισμού PS 35.

Εξαρτήματα συσκευής, χειριστήρια και ενδείξεις 1

① Πλήκτρο ON/OFF
② Πλήκτρο μέτρησης και ρυθμίσεων
③ Πλήκτρα με βέλη για πλοήγηση στα μενού
④ LED κατάστασης (κόκκινο / πράσινο)
⑤ Άνοιγμα σήμανσης
⑥ Πεδίο ενδείξεων
⑦ Θήκη μπαταριών

1 Γενικές υποδείξεις

1.1 Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

1.2 Επεξήγηση εικονοσυμβόλων και λοιπών υποδείξεων

Σύμβολα προειδοποίησης

Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης

Σύμβολα

Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

Σημείο αναγραφής στοιχείων αναγνώρισης στη συσκευή
Η περιγραφή τύπου και ο κωδικός σειράς βρίσκονται στην πινακίδα τύπου του εργαλείου σας. Αντιγράψτε αυτά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και αναφέρετε πάντα αυτά τα στοιχεία όταν απευθύνεστε στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις.

Τύπος:

Αρ. σειράς:

2 Περιγραφή

2.1 Κατάλληλη χρήση

Ο ανιχνευτής οπλισμού PS 35 της Hilti προορίζεται για την ανίχνευση σιδηρούχων μετάλλων (σίδερα οπλισμού), μη σιδηρούχων μετάλλων (χαλκός και αλουμίνιο) και για τη μέτρηση του βάθους τοποθέτησης των σίδερων οπλισμού.
Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για τον εντοπισμό συρματόσχοινων σύσφιξης.
Από τη συσκευή και τα βοηθητικά της μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός της γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.
Ακολουθήστε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.
Λάβετε υπόψη σας τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.
Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στη συσκευή.

2.2 Πεδίο ενδείξεων

Στην οθόνη απεικονίζονται τιμές μέτρησης, ρυθμίσεις και η κατάσταση της συσκευής.

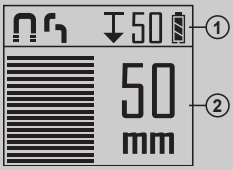
2.3 Φωτισμός οθόνης

Όταν ο φωτισμός του περιβάλλοντος χώρου είναι χαμηλός, ενεργοποιείται αυτόματα ο φωτισμός της οθόνης.

el

2.4 Οθόνη

Περιοχές της οθόνης



①	Περιοχή κατάστασης
②	Περιοχή ανίχνευσης

Απεικόνιση των δύο περιοχών της οθόνης.

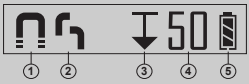
2.5 Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις στην περιοχή κατάστασης

Προεπιλεγμένη περιοχή κατάστασης

Η προεπιλεγμένη μέθοδος μέτρησης είναι ρυθμισμένη αυτόματα, όταν θέτετε σε λειτουργία τη συσκευή. Σε αυτήν την κατάσταση υπάρχει η δυνατότητα αναγνώρισης σιδηρούχων μετάλλων και μη σιδηρούχων μετάλλων (χαλκός και αλουμίνιο). Η περιορισμένη μέτρηση βάθους είναι απενεργοποιημένη.

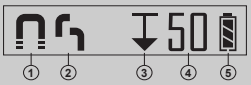
2.6 Ένδειξη κατάστασης

Περιοχή κατάστασης



①	Ανίχνευση σιδηρούχων μετάλλων ενεργή
②	Ανίχνευση μη σιδηρούχων μετάλλων ενεργή
③	Περιορισμένη μέτρηση βάθους ενεργή

Περιοχή κατάστασης



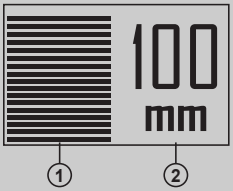
④ Επιλεγμένη περιοχή μέτρησης βάθους (σε mm ή inch)

⑤ Κατάσταση μπαταρίας

Απεικόνιση, ποια κατάσταση είναι ενεργή

2.7 Πεδίο ανίχνευσης

Ένδειξη ανίχνευσης



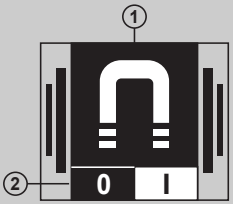
① Μπάρα έντασης σήματος

② Τιμή μέτρησης βάθους σε mm ή inch

Απεικόνιση περιοχών στο πεδίο ανίχνευσης

2.8 Ένδειξη μενού

Ένδειξη μενού



① Περιοχή κατάστασης, απεικόνιση σε ποια ρύθμιση μενού βρίσκεστε

② Επιλογή κατάστασης, 0 σημαίνει εκτός και I εντός, το σύμβολο με λευκό φόντο είναι ενεργό

Οθόνη, που εμφανίζεται κατά την πλοήγηση στο μενού.

2.9 Σύμβολα οθόνης

Σιδηρούχο μέταλλο

ενεργό (αριστερά)

ανενεργό (δεξιά)

Μη σιδηρούχο μέταλλο

ενεργό (αριστερά)

ανενεργό (δεξιά)

Μονάδες μέτρησης

inch ενεργό (αριστερά)

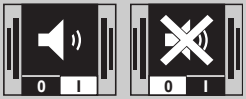
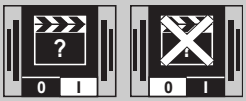
mm ενεργό (δεξιά)

Περιορισμένη μέτρηση βάθους (mm)

ενεργό (αριστερά)

ανενεργό (δεξιά)

el

Περιορισμένη μέτρηση βάθους (inch)	ενεργό (αριστερά) ανενεργό (δεξιά)
Ήχος 	ενεργό (αριστερά) ανενεργό (δεξιά)
Εκπαίδευση χρήστη 	ενεργό (αριστερά) ανενεργό (δεξιά)

2.10 Οθόνη, σύμβολα προειδοποίησης και σφαλμάτων

Μήνυμα σφάλματος	Επικοινωνία με το σέρβις
Προειδοποίηση θερμοκρασίας	Μη επιτρεπτή περιοχή λειτουργίας
Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή	Περιβαλλοντική παρεμβολή πολύ μεγάλη
Προειδοποίηση βαθμονόμησης	Απαιτείται βαθμονόμηση

2.11 Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας

Αριθμός τμημάτων	**Κατάσταση φόρτισης σε %**
3	= 100 % γεμάτη
2	= 80 % γεμάτη
1	= 50 % γεμάτη
0	= 20 % γεμάτη
Σύμβολο μπαταρίας αναβοσβήνει	=άδεια

2.12 Η συσκευή παραδίδεται με τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό:

1 Συσκευή
1 Λουρί χεριού
4 Μπαταρίες
1 Οδηγίες χρήσης
1 Πιστοποιητικό κατασκευαστή

el

1 Βαλιτσάκι μεταφοράς
2 Μαρκαδόροι

3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών τροποποιήσεων!

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Όλα τα στοιχεία ισχύουν για ένα μεμονωμένο ραβδοειδές μεταλλικό αντικείμενο, κάθετα προς την κατεύθυνση κίνησης και επίπεδη, λεία επιφάνεια χωρίς εξωτερικές επιδράσεις παρεμβολής. Σε μετρήσεις σε κεραμικό υπόστρωμα είναι περιορισμένη η περιοχή μέτρησης και η ακρίβεια της μέτρησης.

PS 35

Περιοχή μέτρησης για εντοπισμό σιδηρούχων μετάλλων σε μπετόν (μεμονωμένα σίδερα οπλισμού)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Περιοχή μέτρησης για εντοπισμό μη σιδηρούχων μετάλλων (χαλκοσωλήνες και σωλήνες αλουμινίου)	Διάμετρος Ελαχ. 10 mm (½ in), Πάχος τοίχου Ελαχ. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Περιοχή μέτρησης βάθους για μεμονωμένα σίδερα οπλισμού	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Ακρίβεια τιμής μέτρησης βάθους (λειτουργία μέτρησης ακριβείας)*	Περιοχή βάθους 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3mm (±⅛ in) Περιοχή βάθους 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5mm (±¼ in) Περιοχή βάθους 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7mm (±9/32 in) Περιοχή βάθους 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11mm (±7/16 in)
Ακρίβεια εντοπισμού	±10 mm (±½ in)
Ελάχιστη απόσταση αντικειμένου	Περιοχή βάθους 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Περιοχή βάθους ≥ 55 mm (2⅛ in): Απόσταση/βάθος Συντελεστής >1,5
Παροχή ενέργειας	4 μπαταρίες αλκαλίου-μαγγανίου x 1,5V (AAA) LR03
Διάρκεια λειτουργίας στους 20°C	8 h
Θερμοκρασία λειτουργίας	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Αυτόματη απενεργοποίηση	5 min
Θερμοκρασία αποθήκευσης (στεγνός χώρος)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	95 %
Κατηγορία προστασίας	IP 54 (Προστασία από σκόνη και ψεκασμό νερού)
Βάρος (με μπαταρίες)	450 g (1 lbs)
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
* Για τυπικής σύνθεσης σκυρόδεμα και σίδερα οπλισμού.

Μονάδες μέτρησης	**Διαστάσεις**
mm	Χιλιοστά
in	Ίντσες
in ⅛	⅛ της ίντσας

4 Υποδείξεις για την ασφάλεια

Εκτός από τις υποδείξεις για την ασφάλεια που υπάρχουν στα επιμέρους κεφάλαια αυτών των οδηγιών χρήσης, πρέπει να τηρείτε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που ακολουθούν.

Η συσκευή προορίζεται για την ανίχνευση σιδηρούχων μετάλλων (σίδερα οπλισμού) και μη σιδηρούχων μετάλλων (χαλκό και αλουμίνιο) σε μπετόν, κεραμίδια, τοιχία ξηράς δόμησης και κάτω από σοβατισμένες επιφάνειες σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην ενότητα.

4.1 Βασικές επισημάνσεις για την ασφάλεια

a) **Μην καθιστάτε ανενεργά τα συστήματα ασφαλείας και μην απομακρύνετε τις πινακίδες υποδείξεων και προειδοποιήσεων.**

b) **Κρατήστε τα παιδιά μακριά από τη συσκευή μέτρησης.**

c) **Ελέγξτε πριν από κάθε θέση σε λειτουργία το σωστό τρόπο λειτουργίας της συσκευής.**

d) **Ελέγξτε το πεδίο ενδείξεων, μετά την ενεργοποίηση της συσκευής.** Στο πεδίο ενδείξεων πρέπει να εμφανίζεται το λογότυπο της Hilti, το όνομα της συσκευής και η έκδοση. Η συσκευή πραγματοποιεί ένα σύντομο αυτοδιαγνωστικό έλεγχο, στη συνέχεια εμφανίζεται στο πεδίο ενδείξεων η προεπιλεγμένη ρύθμιση ή η τελευταία αποθηκευμένη ρύθμιση.

e) **Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή μπορεί να βαθμονομηθεί μετά την ενεργοποίησή της.**

f) **Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται κοντά σε εγκυμονούσες.**

g) Από γρήγορα μεταβαλλόμενες συνθήκες μέτρησης μπορεί να παραποιηθεί το αποτέλεσμα της μέτρησης.

h) **Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός των καθορισμένων συνθηκών χρήσης. Μην εργάζεστε σε υποστρώματα, στα οποία υπάρχουν π.χ. συρματόσχοινα σύσφιξης ή ανοξείδωτος χάλυβας.**

i) **Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ιατρικές συσκευές.**

j) **Μην τρυπάτε σε σημεία, στα οποία η συσκευή έχει ανιχνεύσει αντικείμενα.**

k) **Προσέχετε πάντα τα μηνύματα προειδοποίησης στο πεδίο ενδείξεων.**

l) **Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή για επιθεωρήσεις ποιότητας.**

m) **Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ηλεκτρομαγνητικές πηγές παρεμβολών (π.χ. σκαπτικά σε λειτουργία).**

n) **Λαμβάνετε υπόψη σας τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.**

o) **Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται κοντά σε άτομα με βηματοδότες.**

p) **Διατηρήστε σε ευανάγνωστη κατάσταση το πεδίο ενδείξεων (π.χ. μην ακουμπάτε με τα δάκτυλα το πεδίο ενδείξεων, μην το αφήνετε να λερωθεί).**

q) **Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν είναι ελαττωματική.**

r) **Βεβαιώνεστε πάντα ότι είναι καθαρή η επιφάνεια ανίχνευσης.**

s) **Ελέγχετε τη ρύθμιση της συσκευής πριν από τη χρήση.**

t) Η ακρίβεια της συσκευής επηρεάζεται από το υλικό του υποστρώματος. Εάν η συσκευή δεν μπορεί να βαθμονομηθεί σωστά, μπορεί να παρουσιαστούν μικρά σφάλματα μέτρησης.

u) Εάν δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σωστά αυτόματη βαθμονόμηση, εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης στο πεδίο ενδείξεων.

4.2 Κατάλληλη διευθέτηση και οργάνωση του χώρου εργασίας

a) **Στις εργασίες αποφεύγετε να παίρνετε αφύσικες στάσεις με το σώμα σας όταν βρίσκεστε επάνω σε σκάλες. Φροντίστε να έχετε καλή ευστάθεια και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.**

b) **Εάν μεταφέρετε τη συσκευή από πολύ κρύο σε πιο ζεστό περιβάλλον ή το αντίστροφο, πρέπει να την αφήσετε να εγκλιματιστεί πριν από τη χρήση.**

c) **Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός των καθορισμένων ορίων χρήσης.**

d) **Προσέχετε τους ισχύοντες σε κάθε χώρα κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.**

el

4.3 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Παρόλο που η συσκευή ανταποκρίνεται στις αυστηρές απαιτήσεις των ισχυόντων οδηγιών, η Hilti δεν μπορεί να αποκλείσει το ενδεχόμενο να δεχτεί παρεμβολές από έντονη ακτινοβολία, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες. Σε αυτήν την περίπτωση ή σε περίπτωση άλλων αμφιβολιών, πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμαστικές μετρήσεις. Η Hilti δεν μπορεί επίσης να αποκλείσει ότι δε θα προκληθούν παρεμβολές σε άλλες συσκευές (π.χ. συστήματα πλοήγησης αεροπλάνων). Η συσκευή ανήκει στην κατηγορία Α. Δεν μπορούν να αποκλειστούν παρεμβολές σε χώρους κατοικίας.

4.4 Γενικά μέτρα ασφαλείας

a) **Ελέγξτε το εργαλείο πριν από τη χρήση. Εάν η συσκευή έχει υποστεί ζημιά, αναθέστε την επισκευή της σε ένα σέρβις της Hilti.**

b) **Μετά από πτώση ή άλλες μηχανικές επιδράσεις πρέπει να ελέγξετε την ακρίβεια της συσκευής.**

c) **Παρόλο που η συσκευή έχει σχεδιαστεί για σκληρή εργοταξιακή χρήση, θα πρέπει να τη μεταχειρίζεστε σχολαστικά όπως και όλες τις υπόλοιπες συσκευές μέτρησης.**

d) **Παρόλο που η συσκευή είναι προστατευμένη από την εισχώρηση σκόνης, θα πρέπει να την σκουπίσετε με στεγνό πανί πριν την τοποθετήσετε στη συσκευασία μεταφοράς της.**

e) **Βεβαιωθείτε ότι είναι ορατά όλα τα σύμβολα όταν θέτετε σε λειτουργία τη συσκευή.**

f) **Ελέγξτε πριν από εφαρμογές μέτρησης την ακρίβεια της συσκευής.**

4.5 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να καταλήξουν σε χέρια παιδιών.**
b) **Μην υπερθερμαίνετε τις μπαταρίες και μην τις ρίχνετε στη φωτιά.** Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν ή μπορεί να απελευθερωθούν τοξικές ουσίες.
c) **Μη φορτίζετε τις μπαταρίες.**
d) **Μην κολλάτε τις μπαταρίες στη συσκευή.**
e) **Μην αποφορτίζετε τις μπαταρίες βραχυκυκλώνοντάς τις.** Μπορεί να υπερθερμανθούν και να προκαλέσουν εγκαύματα.
f) **Μην ανοίγετε τις μπαταρίες και μην τις εκθέτετε σε υπερβολική μηχανική επιβάρυνση.**

4.6 Μεταφορά

Μεταφέρετε τη συσκευή πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

5 Θέση σε λειτουργία

5.1 Τοποθέτηση μπαταριών 2

ΠΡΟΣΟΧΗ
Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Αντικαθιστάτε πάντα ολόκληρο το σετ μπαταριών.

el

ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Μη χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα καινούργιες και παλιές μπαταρίες. Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες διαφορετικών κατασκευαστών ή με διαφορετικές περιγραφές τύπου.

1. Ανοίξτε τη θήκη μπαταριών.
2. Αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευασία και τοποθετήστε τις στη συσκευή.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Προσέξτε την πολικότητα (βλέπε σημάδι στη θήκη μπαταριών).
3. Βεβαιωθείτε ότι έκλεισε σωστά ο μηχανισμός ασφάλισης της θήκης μπαταριών.

5.2 Έλεγχος της συσκευής

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν είναι υγρό το πεδίο αισθητήρων. Σε διαφορετική περίπτωση, στεγνώστε το πεδίο αισθητήρων με πανί.
2. Για να λάβετε ακριβή αποτελέσματα μέτρησης, αφήστε τη συσκευή να προσαρμοστεί πριν από τη χρήση στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, εάν είχε εκτεθεί σε ακραίες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.
3. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.

5.3 Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση συσκευής

1. Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή με το πλήκτρο ON/OFF.
   Η συσκευή αρχίζει να λειτουργεί με την προεπιλεγμένη ρύθμιση.
2. Με τη συσκευή ενεργοποιημένη, πατώντας το πλήκτρο on/off: η συσκευή τίθεται εκτός λειτουργίας.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή ή όταν εμφανίζεται κάποιο μήνυμα σφάλματος, η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από πέντε λεπτά. Όταν οι μπαταρίες είναι άδειες, η συσκευή τίθεται εκτός λειτουργίας.

5.4 Ρυθμίσεις μενού

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
2. Πατήστε κάποιο από τα πλήκτρα με βέλη (δεξιά ή αριστερά) για να μεταβείτε στις ρυθμίσεις του μενού.
3. Πατήστε κάποιο από τα πλήκτρα με βέλη για να πλοηγηθείτε στο μενού και κάντε την επιλογή σας.
4. Πατήστε το πλήκτρο μέτρησης και ρυθμίσεων, για να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις.
5. Αφού κάνετε την επιλογή σας, στη συσκευή θα εμφανιστεί αυτόματα για τα επόμενα 5 δευτερόλεπτα το πεδίο ενδείξεων και στη συνέχεια θα είναι έτοιμη για χρήση.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Εάν δεν κάνετε κάποια επιλογή εντός των 5 δευτερολέπτων, βγαίνετε από τις ρυθμίσεις μενού.

6 Χειρισμός

6.1 Προετοιμασία συσκευής

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τηρείτε κατά τη διάτρηση κοντά σε ανιχνευμένα αντικείμενα μια επαρκή απόσταση ασφαλείας.

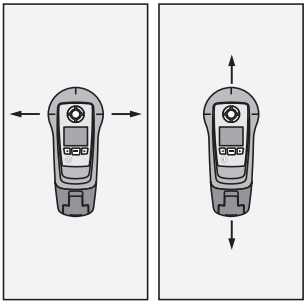
1. Πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν ακουμπάει κάπου, δεν έρχεται σε επαφή με το υπόστρωμα ή με μεταλλικά αντικείμενα.
2. Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή πατώντας το πλήκτρο ON/OFF.
   Μετά από ένα σύντομο αυτοδιαγνωστικό έλεγχο, η συσκευή αρχίζει την αυτόματη βαθμονόμηση. Μόλις ολοκληρωθεί, ανάβουν τα LED κατάστασης πράσινα.

   Κρατήστε τη συσκευή στον αέρα κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης και σε απόσταση τουλάχιστον 30 cm (12 in) από μεταλλικά αντικείμενα και μακριά από το υπόστρωμα που πρόκειται να εξετάσετε.
3. Κατά τη διάρκεια των πρώτων πέντε ενεργοποιήσεων εμφανίζεται μια προβολή με υποδείξεις χρήσης, με την οποία επιδεικνύεται ο τρόπος εργασίας με τη συσκευή. Μπορείτε να απενεργοποιήσετε αυτές τις υποδείξεις στις ρυθμίσεις μενού.

6.2 Εργασία με τη συσκευή

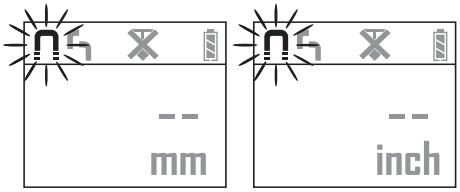
Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει πλήρη επαφή με το υπόστρωμα που θέλετε να εξετάσετε.
Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε επίπεδα υποστρώματα.
Εφαρμόστε τη συσκευή αργά και προσεκτικά πάνω στο υπόστρωμα που θέλετε να εξετάσετε.
Εργαστείτε με τη συσκευή με μέγιστη ταχύτητα 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Μέθοδος σάρωσης



Η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείτε με τη μέθοδο σάρωσης (εκτεταμένες οριζόντιες και κάθετες κινήσεις πάνω από αντικείμενο), για να επιτύχετε άριστα αποτελέσματα. Στις εικόνες φαίνεται η μέθοδος σάρωσης. Όταν θέτετε για πρώτη φορά σε λειτουργία τη συσκευή, εμφανίζεται ένα πρόγραμμα επίδειξης στο πεδίο ενδείξεων, το οποίο σας δείχνει πως πρέπει να εργάζεστε με τη συσκευή στο υπόστρωμα.

6.3 Εντοπισμός αντικειμένου με την προεπιλεγμένη λειτουργία



1. Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή και κρατήστε τη σε απόσταση τουλάχιστον 30 cm (12 in) από μεταλλικά αντικείμενα και μακριά από το υπόστρωμα που πρόκειται να εξετάσετε.
   Η προεπιλεγμένη λειτουργία εμφανίζεται μετά την αυτόματη βαθμονόμηση.
   Στο πεδίο ενδείξεων εμφανίζονται οι μονάδες μέτρησης βάθους (mm ή in) και τα LED κατάστασης ανάβουν πράσινα.
   Η συσκευή είναι έτοιμη για εντοπισμό αντικειμένων.
2. Εφαρμόστε τη συσκευή προσεκτικά πάνω στο υπόστρωμα που θέλετε να εξετάσετε και αρχίστε την κίνηση προς το πλάι.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Απενεργοποιήστε τη ρύθμιση περιοχής βάθους μέτρησης, εάν θέλετε να ανιχνεύσετε σιδηρούχο μέταλλο χωρίς περιορισμό βάθους.
   Όταν η συσκευή πλησιάζει κάποιο σιδηρούχο μέταλλο (σίδερο οπλισμού), αναβοσβήνει το σύμβολο του σιδηρούχου μετάλλου, ανάβουν κόκκινα τα LED κατάστασης και το ύψος της μπάρας έντασης σήματος αυξάνεται και φτάνει στη μέγιστη τιμή, όταν η συσκευή βρίσκεται πάνω από το κέντρο του αντικειμένου.
   Ενδιάμεσα εμφανίζεται στο πεδίο ενδείξεων η τιμή μέτρησης βάθους.
   Συνεχίζοντας τη μετακίνηση της συσκευής και περνώντας το σιδηρούχο μέταλλο, τα LED κατάστασης ανάβουν πράσινα και η μπάρα έντασης σήματος μειώνεται.
   Για τον ακριβή εντοπισμό του αντικειμένου, μετακινήστε τη συσκευή προς την αντίθετη κατεύθυνση, μέχρι να ανάψουν κόκκινα τα LED κατάστασης και η μπάρα έντασης σήματος να φτάσει ξανά στη μέγιστη τιμή.
   Πάρτε τότε το μαρκαδόρο και σημαδέψτε τη θέση του σιδηρούχου μετάλλου μέσα από το άνοιγμα σήμανσης.
   Εάν είναι ενεργοποιημένο το ηχείο, ακούγεται ένα συνεχές ηχητικό σήμα, όσο η συσκευή βρίσκεται πάνω από το σιδηρούχο μέταλλο.

el

Όταν η συσκευή πλησιάζει κάποιο μη σιδηρούχο μέταλλο (χαλκός, αλουμίνιο), αναβοσβήνει το σύμβολο του μη σιδηρούχου μετάλλου, ανάβουν κόκκινα τα LED κατάστασης και το ύψος της μπάρας έντασης σήματος αυξάνεται και φτάνει στη μέγιστη τιμή, όταν η συσκευή βρίσκεται πάνω από το κέντρο του αντικειμένου.

Συνεχίζοντας τη μετακίνηση της συσκευής και περνώντας το μη σιδηρούχο μέταλλο, τα LED κατάστασης ανάβουν πράσινα και η μπάρα έντασης σήματος μειώνεται.

Για τον ακριβή εντοπισμό του αντικειμένου, μετακινήστε τη συσκευή ξανά προς την αντίθετη κατεύθυνση, μέχρι να ανάψουν ξανά κόκκινα τα LED κατάστασης και η μπάρα έντασης σήματος να φτάσει ξανά στη μέγιστη τιμή.

Πάρτε τότε το μαρκαδόρο και σημαδέψτε τη θέση του μη σιδηρούχου μετάλλου μέσα από το άνοιγμα σήμανσης.

Εάν είναι ενεργοποιημένο το ηχείο, ακούγεται ένα συνεχές ηχητικό σήμα, όσο η συσκευή βρίσκεται πάνω από το μη σιδηρούχο μέταλλο.

6.4 Εντοπισμός μόνο σιδηρούχων μετάλλων

el

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
   Επιλέξτε στις ρυθμίσεις μενού τα σιδηρούχα μέταλλα και απενεργοποιήστε τους τρόπους λειτουργίας για μη σιδηρούχα μέταλλα.
2. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε κατ' επιλογή τον τρόπο λειτουργίας για την περιορισμένη μέτρηση βάθους.
3. Ακολουθήστε στη συνέχεια την περιγραφή στο κεφάλαιο "Εντοπισμός αντικειμένου με την προεπιλεγμένη λειτουργία" για σιδηρούχο μέταλλο.

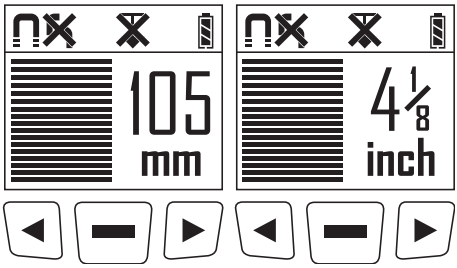
6.5 Εντοπισμός μόνο μη σιδηρούχων μετάλλων

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
   Επιλέξτε στις ρυθμίσεις μενού τα μη σιδηρούχα μέταλλα και απενεργοποιήστε τους τρόπους λειτουργίας για σιδηρούχα μέταλλα.
   Ο τρόπος λειτουργίας της περιορισμένης μέτρησης βάθους απενεργοποιείται αυτόματα.
2. Ακολουθήστε στη συνέχεια την περιγραφή στο κεφάλαιο "Εντοπισμός αντικειμένου με την προεπιλεγμένη λειτουργία" για μη σιδηρούχο μέταλλο.

6.6 Μέτρηση ακριβείας βάθους σίδερων οπλισμού

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μέτρηση βάθους ακριβείας είναι δυνατή μόνο για σίδερα οπλισμού σε μπετόν.



1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
   Επιλέξτε στις ρυθμίσεις μενού τα σιδηρούχα μέταλλα και απενεργοποιήστε τους τρόπους λειτουργίας για μη σιδηρούχα μέταλλα.
2. Εφαρμόστε τη συσκευή προσεκτικά πάνω στο υπόστρωμα που θέλετε να εξετάσετε και αρχίστε την κίνηση προς το πλάι.
   Όταν η συσκευή πλησιάζει κάποιο σίδερο οπλισμού, αναβοσβήνει το σύμβολο του σίδερου, ανάβουν κόκκινα τα LED κατάστασης και το πλάτος της μπάρας έντασης σήματος αυξάνεται και φτάνει στη μέγιστη τιμή, όταν η συσκευή βρίσκεται πάνω από το κέντρο του σίδερου οπλισμού. Συνεχίζοντας τη μετακίνηση της συσκευής και περνώντας το σίδερο οπλισμού, τα LED κατάστασης ανάβουν πράσινα και η μπάρα έντασης σήματος μειώνεται. Για τον ακριβή εντοπισμό του αντικειμένου, μετακινήστε τη συσκευή ξανά προς την αντίθετη κατεύθυνση, μέχρι να ανάψουν ξανά κόκκινα τα LED κατάστασης και η μπάρα έντασης σήματος να φτάσει ξανά στη μέγιστη τιμή. Στην περιοχή της μέγιστης τιμής, εμφανίζεται στο πεδίο ενδείξεων η πρώτη μέτρηση του βάθους.
3. Πατήστε τώρα το πλήκτρο μέτρησης και εντός δύο έως τριών δευτερολέπτων θα εμφανιστεί η ακριβής τιμή μέτρησης του βάθους.

6.7 Περιορισμένη μέτρηση βάθους

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτή η μέτρηση σας επιτρέπει τον εντοπισμό σίδηρων οπλισμού εντός μιας ορισμένης περιοχής βάθους μέτρησης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Στην εργασία με αυτή τη λειτουργία, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη μια απόσταση ασφαλείας από το σίδερο οπλισμού στο προεπιλεγμένο βάθος.

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
2. Ενεργοποιήστε στις ρυθμίσεις μενού τα σιδηρούχα μέταλλα και την επιθυμητή περιοχή μέτρησης βάθους, στην οποία θέλετε να εντοπίσετε σίδερα οπλισμού. Εάν είναι απαραίτητο, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον εντοπισμό μη σιδηρούχων μετάλλων.
3. Πατήστε το πλήκτρο μέτρησης, για να επιλέξετε την επιθυμητή μέγιστη περιοχή βάθους μέτρησης (25, 50 ή 75 mm - 1, 2 ή 3 in).

4. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο "Αναγνώριση αντικειμένου με την προεπιλεγμένη λειτουργία" για σιδηρούχα μέταλλα. Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας εμφανίζονται μόνο αντικείμενα που βρίσκονται λιγότερο βαθιά από την επιλεγμένη τιμή βάθους μέτρησης.
Αποθηκεύεται η τελευταία ρύθμιση.

7 Φροντίδα και συντήρηση

7.1 Καθαρισμός και στέγνωμα

1. Καθαρίζετε μόνο με καθαρό και μαλακό πανί, εάν χρειάζεται, βρέξτε το με καθαρό οινόπνευμα ή λίγο νερό.
ΥΠΟΔΕΙΞΗ Μη χρησιμοποιείτε άλλα υγρά δεδομένου ότι ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιές στα πλαστικά μέρη.
2. Προσέξτε τις οριακές τιμές της θερμοκρασίας κατά την αποθήκευση του εξοπλισμού σας, ιδιαίτερα το χειμώνα/καλοκαίρι.

7.2 Αποθήκευση

Αφαιρέστε από τη συσκευασία τις συσκευές που έχουν βραχεί. Στεγνώστε τις συσκευές, τη συσκευασία μεταφοράς και τα αξεσουάρ (το πολύ στους 40 °C/104°F) και καθαρίστε τα. Τοποθετήστε ξανά τον εξοπλισμό στη συσκευασία όταν έχει στεγνώσει τελείως.
Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση ή μεταφορά του εξοπλισμού σας, πραγματοποιήστε δοκιμαστική μέτρηση πριν από τη χρήση του.
Παρακαλούμε απομακρύνετε τις μπαταρίες από τη συσκευή σε περίπτωση που πρόκειται να αποθηκεύσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η συσκευή μπορεί να υποστεί ζημιά από τις μπαταρίες.

7.3 Μεταφορά

Χρησιμοποιήστε για τη μεταφορά ή αποστολή του εξοπλισμού σας είτε το βαλιτσάκι αποστολής της Hilti ή ισάξια συσκευασία. Βεβαιωθείτε εκτός αυτού, ότι η συσκευή είναι προστατευμένη κατά τη μεταφορά μέσα στο βαλιτσάκι της Hilti ή σε ισάξια συσκευασία. Αποθηκεύετε με ασφάλεια τη συσκευή.
ΠΡΟΣΟΧΗ
Μεταφέρετε τη συσκευή πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

7.4 Υπηρεσία διακρίβωσης Hilti

Σας προτείνουμε να εκμεταλλευτείτε τον τακτικό έλεγχο των συσκευών από την υπηρεσία διακρίβωσης της Hilti, για να μπορείτε να διασφαλίσετε την αξιοπιστία σύμφωνα με τα πρότυπα και τις νομικές απαιτήσεις.
Η υπηρεσία διακρίβωσης της Hilti είναι ανά πάσα στιγμή στη διάθεσή σας, προτείνεται όμως να πραγματοποιείτε βαθμονόμηση τουλάχιστον μία φορά ετησίως.
Στα πλαίσια της υπηρεσίας διακρίβωσης της Hilti βεβαιώνεται, ότι οι προδιαγραφές της ελεγμένης συσκευής αντιστοιχούν την ημέρα του ελέγχου στα τεχνικά στοιχεία των οδηγιών χρήσης.
Σε περίπτωση αποκλίσεων από τα στοιχεία του κατασκευαστή, τα μεταχειρισμένα όργανα μέτρησης ρυθμίζονται εκ νέου. Μετά τη ρύθμιση και τον έλεγχο, τοποθετείται μια πλακέτα διακρίβωσης στη συσκευή και με ένα πιστοποιητικό διακρίβωσης πιστοποιείται γραπτώς ότι η συσκευή λειτουργεί εντός των ορίων που ορίζει ο κατασκευαστής.
Πιστοποιητικά διακρίβωσης απαιτούνται πάντα για επιχειρήσεις που είναι πιστοποιημένες κατά ISO 900X.
Το πλησιέστερο σημείο επικοινωνίας της Hilti σας παρέχει ευχαρίστως περισσότερες πληροφορίες.

el

8 Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.	Η μπαταρία έχει αδειάσει.	Αντικαταστήστε την μπαταρία.
	Λανθασμένη πολικότητα μπαταρίας.	Τοποθετήστε σωστά την μπαταρία.
	Θήκη μπαταριών ανοιχτή.	Κλείστε τη θήκη μπαταριών.
Η συσκευή δεν μπορεί να πραγματοποιήσει βαθμονόμηση.	Η συσκευή είναι πολύ κοντά σε μεταλλικά αντικείμενα.	Θέστε εκτός λειτουργίας τη συσκευή και θέστε τη ξανά σε λειτουργία σε ελάχιστη απόσταση 30 cm (12 in) από μεταλλικά αντικείμενα ή από το υπόστρωμα που πρόκειται να εξετάσετε.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Στη συσκευή εμφανίζεται ηλεκτρομαγνητική προειδοποίηση.	Η συσκευή είναι πολύ κοντά σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.	Κρατάτε τη συσκευή μακριά από πηγές ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών.
Στη συσκευή εμφανίζεται προειδοποίηση θερμοκρασίας.	Θερμοκρασία πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή.	Προσέξτε τη θερμοκρασία χρήσης (τεχνικά χαρακτηριστικά).
Απουσία ένδειξης πάνω από αντικείμενο.	Λειτουργία σιδηρούχο μέταλλο / μη σιδηρούχο μέταλλο ανενεργή.	Ενεργοποιήστε την επιθυμητή λειτουργία ανίχνευσης.

9 Διάθεση στα απορρίμματα

Οι συσκευές της Hilti είναι κατασκευασμένες σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέφετε την παλιά σας συσκευή για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.

el

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρονικά όργανα μέτρησης στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

10 Εγγύηση κατασκευαστή, συσκευές

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

11 Υπόδειξη FCC (ισχύει στις ΗΠΑ)/ Υπόδειξη ICES (ισχύει στον Καναδά)

Η παρούσα συσκευή ανταποκρίνεται στο άρθρο 15 των προτύπων FCC και των απαιτήσεων κατά ICES-003 για συσκευές κατηγορίας B του IC.

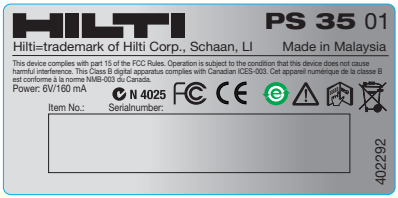
Ο χειρισμός πραγματοποιείται υπό τις παρακάτω συνθήκες:

1. Η συσκευή δεν προκαλεί παρεμβολές που δεν ανταποκρίνονται στα πρότυπα.

2. Η συσκευή αποδέχεται κάθε είδους παρεμβολές, ακόμη και τέτοιες, που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβες.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τροποποιήσεις ή μετατροπές, που δεν έχουν επιτραπεί ρητά από τη Hilti, μπορεί να περιορίσουν το δικαίωμα του χρήστη να θέσει σε λειτουργία τη συσκευή.



12 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο)

Περιγραφή:	Ανιχνευτής οπλισμού
Περιγραφή τύπου:	PS 35
Έτος κατασκευής:	2009

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: 2011/65/ΕΕ, 2006/95/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

el

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

PS 35 ferrokereső

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást tartsa mindig a készülék közelében.

A készüléket csak a használati utasítással együtt adja tovább.

Tartalomjegyzék **oldal**

1	Általános információk	142
2	A gép leírása	143
3	Műszaki adatok	146
4	Biztonsági előírások	147
5	Üzembe helyezés	148
6	Üzemeltetés	148
7	Ápolás és karbantartás	150
8	Hibakeresés	151
9	Hulladékkezelés	151
10	Készülék gyártói szavatossága	152
11	FCC-megjegyzés (érvényes az USA-ban) / ICES-megjegyzés (érvényes Kanadában)	152
12	EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	153

hu

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatók. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.
Jelen használati utasítás szövegében a »készülék« szó mindig a PS35 ferrokeresőt jelöli.

A készülék részei, kezelő- és kijelzőegységek 1

① Be/Ki gomb
② Mérő- és beállítógomb
③ Nyílbillentyűk a menüben történő navigációhoz
④ Állapotjelző LED-ek (piros/zöld)
⑤ Jelölőnyílás
⑥ Kijelző
⑦ Elemtartó rekesz

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek

Legyen óvatos!

Szimbólumok

Használat előtt olvassa el a használati utasítást

A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

Az azonosító adatok elhelyezése a készüléken
A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviseleténél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Sorozatszám:

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

A Hilti PS 35 ferrokereső rendeltetése a vasfémek (betonvas) és a nemvasfémek (réz és alumínium) jelenlétének jelzése, továbbá annak mérése, hogy a betonvasak milyen mélyen fekszenek.
A készülék nem alkalmas feszítőkábelek helyének meghatározására.
A készülék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.
Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.
Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a gépet olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
A készülék átalakítása tilos.

2.2 Kijelző

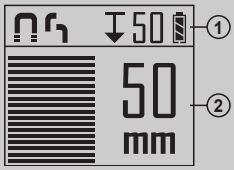
A kijelzőn a mérési értékek, a beállítások és a készülék állapota jelenik meg.

2.3 Kijelző-megvilágítás

A kijelző világítása automatikusan bekapcsolódik, ha a készüléket nem eléggé világos környezetben használja.

2.4 Képernyő

A képernyő részei



①	Állapotsor
②	Az érzékelést mutató mező

A képernyő mezőit ábrázolja.

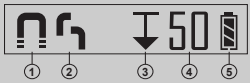
2.5 Az állapotsor alapbeállítása

Standard állapotsor

A készülék bekapcsolásakor automatikusan a standard mérési mód van beállítva. Ebben a módban vasfémek és nemvasfémek (réz és alumínium) ismerhetők fel. A korlátozott mélységmérés ki van kapcsolva.

2.6 Állapotkijelző

Állapotsor

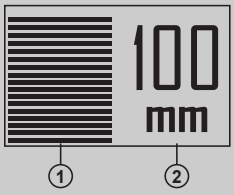


①	Vasfémérzékelés aktív
②	Nemvasfém érzékelése aktív
③	Korlátozott mélységmérés aktív
④	Kiválasztott mélységmérési tartomány (mm-ben vagy hüvelykben (inch))
⑤	Elemállapot

Azt mutatja, hogy melyik állapot aktív

2.7 Érzékelőmező

Érzékelés kijelzése



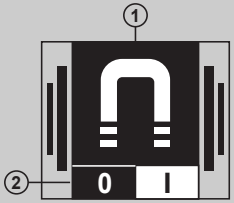
① A jel erősségét mutató sávok

② Mért mélység értéke mm-ben vagy hüvelykben (inch)

Az érzékelőmező részeinek bemutatása

2.8 Menükijelzés

Menükijelzés



① Az állapotsor megmutatja, hogy Ön melyik menübeállításnál jár

② Állapotválasztás: 0 = ki és I = be, a fehér alapon lévő szimbólum aktív

A menüben történő navigáláskor megjelenő képernyőkép.

2.9 Képernyőszimbólumok

Vasfém

aktív (balra)

inaktív (jobbra)

Nemvasfém

aktív (balra)

inaktív (jobbra)

Mértékegységek

inch (hüvelyk) aktív (balra)

mm aktív (jobbra)

Korlátozott mélységmérés (mm)

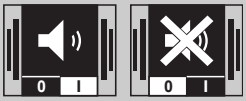
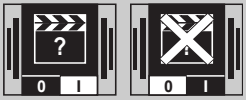
aktív (balra)

inaktív (jobbra)

Korlátozott mélységmérés hüvelykben (inch)

aktív (balra)

inaktív (jobbra)

Hang 	aktív (balra) inaktív (jobbra)
Alkalmazási bemutató 	aktív (balra) inaktív (jobbra)

2.10 A képernyő figyelmeztető és hibaszimbólumai

Hibajelzés 	Lépjen kapcsolatba a szervizzel
Hőmérsékleti figyelmeztetés 	Meg nem engedett üzemi tartomány
Elektromágneses zavar 	Túl nagy környezeti zavar
Kalibrálási figyelmeztetés 	Kalibrálás szükséges

2.11 Az akkumulátor állapotkijelzője

Szegmensek száma	**Töltési állapot %-ban**
3	= 100 % töltött
2	= 80 % töltött
1	= 50 % töltött
0	= 20 % töltött
Elemszimbólum villog	= lemerült

2.12 Az alapváltozat szállítási terjedelmébe tartozik:

1 Gép
1 Csuklószíj
4 Elem
1 Használati utasítás
1 Gyártói tanúsítvány
1 Készüléktáska
2 Jelölőstiftek

3 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

INFORMÁCIÓ
A megadott adatok egyedi, rúd alakú, a mozgás irányára merőleges fémtárgyra és sima, lapos betonfelületre vonatkoznak, külső zavaró hatásoktól mentes körülmények között. A tégla alapon végzett mérés esetén a mérési tartomány és a mérés pontossága korlátozott.

PS 35

Mérési tartomány vasfémek meghatározásához betonban (egyes betonvasak)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ hüvelyk ...4¾ hüvelyk) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ hüvelyk ... 4 hüvelyk)
Mérési tartomány nemvasfémek meghatározásához (réz- és alumíniumcsövek)	Átmérő Min. 10 mm (½ hüvelyk), Falvastagság Min. 2 mm (3/32 hüvelyk): 5...80 mm (¼ hüvelyk ... 3 1/8 hüvelyk)
Mélységtartomány egyedi betonvasakhoz	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ hüvelyk) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 hüvelyk)
Mélységmérési érték pontossága (precíz mérési mód)*	Mélységi tartomány 5...60 mm (¼ hüvelyk ... 2 2/3 hüvelyk): ±3 mm (± 1/8 hüvelyk) Mélységi tartomány 60...80 mm (2 2/3 hüvelyk ... 3 1/8 hüvelyk): ±5 mm (±¼ hüvelyk) Mélységi tartomány 80...100 mm (3 1/8 ... 4 hüvelyk): ±7 mm (± 9/32 hüvelyk) Mélységi tartomány 100...120 mm (4 hüvelyk ... 4 3/4 hüvelyk): ±11 mm (± 7/16 hüvelyk)
A meghatározás pontossága	±10 mm (±½ hüvelyk)
Minimális tárgytávolság	Mélységi tartomány 5...55 mm (¼ hüvelyk ... 2 1/8 hüvelyk): 55 mm (2 1/8 hüvelyk) Mélységi tartomány ≥ 55 mm (2 1/8 hüvelyk): Távolság/mélységi tényező >1,5
Energiaellátás	4x1,5V (AAA) LR03 alkáli-mangán elem
Üzemidő 20 °C-on	8 h
Üzemi hőmérséklet	-15...+50 °C (5 °F-tól 122 °F-ig)
Automata kikapcsolás	5 perc
Tárolási hőmérséklet (száraz)	-25...+63 °C (-13 °F-tól 145 °F-ig)
Relatív páratartalom	95 %
Érintésvédelmi osztály	IP 54 (por és fröccsenő víz ellen védett)
Súly (elemekkel)	450 g (1 font)
Méretek (hossz x szélesség x magasság)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 hüvelyk x 4 hüvelyk x 2 hüvelyk)

INFORMÁCIÓ
* Tipikus betonösszetételekhez és betonvasakhoz.

Mértékegységek	**Méret**
mm	milliméter
In	hüvelyk
in 1/8	1/8 tört-hüvelyk

4 Biztonsági előírások

Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő utasításokat is pontosan betartsa.
A készülék rendeltetése, hogy jelezze a vasfémek (betonvas) és a nemvasfémek (réz és alumínium) jelenlétét betonban, téglában, szárazépítészeti falakban és vakolt felületek alatt, az e fejezetben magadott műszaki adatok szerint.

4.1 Alapvető biztonsági szempontok

a) **Ne hatástalanítsa a biztonsági berendezéseket, és ne távolítsa el a tájékoztató és figyelmeztető feliratokat.**
b) **A gyermekeket tartsa távol a mérőkészüléktől.**
c) **Minden üzembe vétel előtt ellenőrizze a készülék helyes működését.**
d) **Miután a készüléket bekapcsolta, ellenőrizze a kijelzőt.** A kijelzőn a Hilti logónak, a készülék nevének és verziójának kell megjelenni. Ezután a készülék rövid öntesztet végez, majd megjelenik a kijelzőn az alapbeállítás, vagy a legutoljára mentett beállítás.
e) **Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék bekapcsolás után kalibrálni tudja magát.**
f) **Tilos használni a készüléket terhes nők közelében.**
g) A gyorsan változó mérési körülmények hamis mérési eredményhez vezethetnek.
h) **Csak a meghatározott alkalmazási feltételek szerint használja a készüléket. Ne dolgozzon olyan alapokon, amelyek pl. feszítőkábelt vagy ötvözött acélt tartalmaznak.**
i) **Ne használja a készüléket orvostechnikai eszközök közelében.**
j) **Ne fúrjon azokba a helyekbe, ahol a készülék találatot jelzett.**
k) **Mindig vegye figyelembe a kijelzőn megjelenő figyelmeztetéseket.**
l) **Ne használja a készüléket minőségellenőrzésre.**
m) **Ne használja a készüléket eletromágneses zavarforrások közelében (pl. működő vésőkalapács).**
n) **Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a gépet olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.**
o) **A készüléket nem szabad alkalmazni szívritmusszabályozót használó személyek közelében.**
p) **Tartsa olvasható állapotban a kijelzőt (pl. ne nyúljon hozzá ujjal, ne hagyja elszennyeződni).**
q) **Ne használjon hibás készüléket.**
r) **Mindig bizonyosodjon meg az érzékelőfelület tisztaságáról.**
s) **Használat előtt ellenőrizze a készülék beállításait.**
t) Az alapfelület anyaga befolyásolja a készülék pontosságát. Ha a készülék nem kalibrálható megfelelően, kisebb mérési hibák fordulhatnak elő.
u) Ha az önkalibrálás nem sikerül, a kijelzőn figyelmeztetés jelenik meg.

4.2 A munkaterület szakszerű kialakítása

a) **A létrán végzett beállítási munkáknál kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.**
b) **Amikor alacsony hőmérsékletű helyről egy magasabb hőmérsékletű helyre viszi a készüléket, vagy fordítva, akkor bekapcsolás előtt hagyja a készüléket a környezet hőmérsékletéhez igazodni.**
c) **Csak a meghatározott alkalmazási korlátokon belül használja a készüléket.**
d) **Tartsa be az Ön országában érvényben lévő balesetvédelmi előírásokat.**

4.3 Elektromágneses összeegyeztethetőség

Jóllehet a készülék eleget tesz a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeinek, a Hilti nem zárhatja ki teljesen, hogy a készülék erős sugárzás zavaró hatására tévesen működjön. Ebben az esetben vagy más bizonytalanság esetén ellenőrző méréseket kell végezni. A Hilti ugyancsak nem tudja kizárni annak lehetőségét, hogy a készülék más készülékeknél (pl. repülőgépek navigációs berendezéseinél) zavart okozzon. A készülék megfelel az A osztály követelményeinek; a lakásban bekövetkező zavar nem zárható ki.

4.4 Általános biztonsági intézkedések

a) **Használat előtt ellenőrizze a készüléket. Amennyiben a készülék sérült, javíttassa meg a Hilti Szervizben.**
b) **Ha a készüléket leejtették, vagy más mechanikai kényszerhatásnak tették ki, akkor pontosságát ellenőrizni kell.**
c) **Jóllehet a készüléket építkezéseken folyó erőteljes igénybevételre tervezték, más mérőkészülékekhez hasonlóan gondosan kell bánni vele.**
d) **Jóllehet a készülék a nedvesség behatolása ellen védett, azért mindig törölje szárazra, mielőtt a szállítótáskába helyezi.**
e) **Bizonyosodjon meg róla, hogy minden szimbólum látható, ha bekapcsolja a készüléket.**
f) **Mielőtt mérésre használná a készüléket, ellenőrizze annak pontosságát.**

4.5 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elemek gyermekek elől elzárva tartandók.**
b) **Az elemeket ne hagyja túlmelegedni, és ne dobja őket tűzbe.** Az elemek felrobbanhatnak, vagy mérgező anyagok juthatnak a szabadba.
c) **Az elemeket ne töltse újra.**
d) **Ne forrassza be az elemeket a készülékbe.**
e) **Ne merítse le az elemeket rövidzárlattal.** Ennek során az elemek túlhevülhetnek, és égési hólyagot okozhatnak.
f) **Az elemeket ne nyissa fel, és ne tegye ki őket túlzott mértékű mechanikus terhelésnek.**

4.6 Szállítás

A készüléket mindig kivett elemekkel szállítsa.

5 Üzembe helyezés

5.1 Elemek behelyezése 2

FIGYELEM
Sérült elemet ne használjon.

FIGYELEM
Mindig a teljes elemgarnitúrát cserélje ki.

VESZÉLY
Ne keverje a régi és az új elemeket. Ne használjon együtt különböző gyártótól származó vagy különböző típusmegjelölésű elemeket.

1. Nyissa ki az elemtartó rekeszt.
2. Vegye ki az elemeket a csomagolásból, és helyezze be közvetlenül a készülékbe.
   INFORMÁCIÓ Ügyeljen a polaritásra (lásd az elemtartó rekesz jelölését).
3. Ellenőrizze az elemtartó rekesz reteszelésének szabályos záródását.

5.2 A készülék ellenőrzése

1. Bizonyosodjon meg róla, hogy a szenzor nem nedves. Ha igen, egy ruha segítségével törölje szárazra.
2. Ha a készülék extrém hőingadozásoknak volt kitéve, a pontos mérési eredmény érdekében használat előtt időt kell hagyni a környezeti hőmérséklethez történő alkalmazkodásra.
3. Mielőtt a készüléket használná, ellenőrizze a beállításokat.

5.3 A készülék be-/kikapcsolása

1. A készülék a Be/Ki-gombbal kapcsolható be.
   A készülék az alapbeállítással indul.
2. Bekapcsolt állapotban nyomja meg a Be/Ki-gombot: a készülék kikapcsol.
   INFORMÁCIÓ Ha a készüléket nem használják, vagy hibajelzést ad, öt perc múlva automatikusan kikapcsol. Ha az elemek kimerülnek, a készülék kikapcsol.

5.4 Beállítások menü

1. Kapcsolja be a készüléket.
2. Nyomja meg az egyik nyílgombot (jobb vagy bal), hogy a menübeállításokhoz jusson.
3. A menüben való navigáláshoz nyomja meg az egyik nyílgombot, és válassza a kívánt menüpontot.
4. A beállítások módosításához nyomja meg a mérő- és beállítógombot.
5. Miután megtörtént a kiválasztás, a készülék 5 másodperc alatt automatikusan visszaugrik a kijelzőmezőhöz és használatra kész.
   INFORMÁCIÓ Ha a kiválasztás nem történik meg 5 másodpercen belül, kilép a menübeállításból.

6 Üzemeltetés

6.1 A készülék előkészítése

FIGYELEM
Ha a vizsgált tárgyak közelében fúrást végeznek, megfelelő biztonsági távolságot kell tartani.

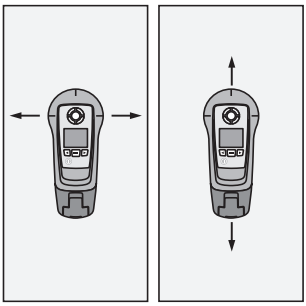
1. Mielőtt bekapcsolja a készüléket, bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék szabadon van, nem érintkezik az alapfelülettel vagy fémes tárgyakkal.
2. Kapcsolja be a készüléket a Be/Ki gomb megnyomásával.
   Rövid önteszt után a készülék megkezdi az automatikus kalibrálást. Amint ez elkészült, az állapotjelző-LED-ek zölden világítanak.

   A kalibrálás idejére a készüléket tartsa a levegőbe és fémtárgyaktól legalább 30 cm (12 in) távolságra vagy tartsa el a vizsgálandó alapfelülettől.
3. Az első öt használat alkalmával animált alkalmazási bemutató fut le, amely bemutatja, hogyan lehet dolgozni a készülékkel. Ez a bemutató kikapcsolható a menübeállításoknál.

6.2 Munkavégzés a készülékkel

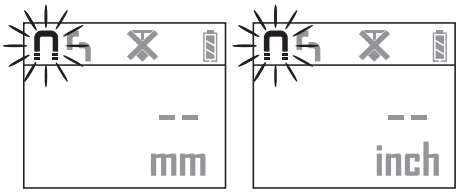
Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék tökéletesen érintkezik a vizsgálandó felülettel.
Csak sík felületen használja a készüléket.
Lassan és óvatosan helyezze a készüléket a vizsgálandó felületre.
A készülékkel legfeljebb 20 cm/s (9 in/s) sebességgel dolgozzon.

6.2.1 Ablaktörlő-módszer



A legjobb eredmény elérése érdekében célszerű a készüléket ún. ablaktörlő-módszerrel (széles, nagy kiterjedésű vízszintes és függőleges mozdulatok a tárgy fölött) használni. A képeken láthatja az ablaktörlő-módszert. Amikor első ízben kapcsolja be a készüléket, a kijelzőn animált útmutató fut le, amely bemutatja Önnek, hogyan dolgozzon a készülékkel az alapfelületen.

6.3 Tárgymeghatározás a standard módban



1. Kapcsolja be a készüléket és tartsa fémtárgyaktól vagy a vizsgálandó alapfelülettől legalább 30 cm (12 in) távolságra.
   Az automatikus kalibrálás után megjelenik a standard üzemmód.
   A kijelzőben megjelenik a mélységmérés egysége (mm vagy inch) és zölden világítanak az állapotjelző-LED-ek.
   A készülék készen áll a helymeghatározásra.
2. Óvatosan helyezze a készüléket a vizsgálandó felületre és kezdje oldalirányban mozgatni.
   INFORMÁCIÓ Deaktiválja a mélységtartomány beállítását, ha a mélység korlátozása nélkül szeretne vasfémet felismerni.
   Amikor a készülék vasfémhez (betonvashoz) közelít, a vasfém-szimbólum villogni kezd, az állapotjelző-LED-ek pirosan világítanak, a jel erősségét mutató sáv magassága nő és akkor éri el a maximumát, amikor a készülék a tárgy középpontja fölött van.
   A köztes időben a kijelző a mért mélységi értéket mutatja.
   Ha a készüléket tovább mozgatja, és áthalad a vasfém fölött, az állapotjelző-LED-ek zölden világítanak és a jel erősségét mutató sáv kisebb lesz.
   A tárgy helyének pontos meghatározásához mozgassa a készüléket ellentétes irányba, amíg az állapotjelző-LED-ek pirosan világítanak, és a jel erősségét mutató sáv újra eléri a maximumát.
   Ekkor a mellékelt stift segítségével jelölje meg a vasfém helyzetét a jelölőnyíláson.
   Ha a hangszóró aktiválva van, mindaddig folyamatos hang szól, amíg a készülék a vasfém fölött jár.
   Amikor a készülék nemvasfémhez (rézhez, alumíniumhoz) közelít, a nemvasfém-szimbólum villogni kezd, az állapotjelző-LED-ek pirosan világítanak, a jel erősségét mutató sáv magassága nő és akkor éri el a maximumát, amikor a készülék a tárgy középpontja fölött van.
   Ha a készüléket tovább mozgatja, és áthalad a nemvasfém fölött, az állapotjelző-LED-ek zölden világítanak és a jel erősségét mutató sáv kisebb lesz.
   A tárgy helyének pontos meghatározásához mozgassa a készüléket ismét ellentétes irányba, amíg az állapotjelző-LED-ek megint pirosan világítanak, és a jel erősségét mutató sáv újra eléri a maximumát.
   Ekkor a mellékelt ceruza segítségével jelölje meg a nemvasfém helyzetét a jelölőnyíláson.
   Ha a hangszóró aktiválva van, mindaddig folyamatos hang szól, amíg a készülék a nemvasfém fölött jár.

hu

6.4 Kizárólag vasfémek meghatározása

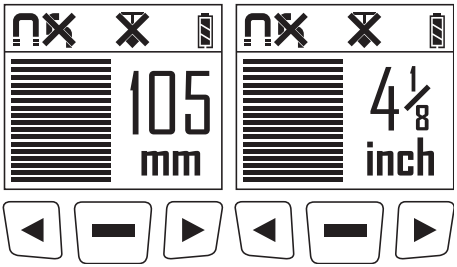
1. Kapcsolja be a készüléket.
   A menübeállításoknál aktiválja a vasfémek, és deaktiválja a nemvasfémek mérésmódot.
2. A korlátozott mélységmérés mód választás szerint aktiválható.
3. Ezután kövesse a „Tárgymeghatározás a standard módban” című fejezetben a vasfémekre vonatkozó leírásokat.

6.5 Kizárólag nemvasfémek meghatározása

1. Kapcsolja be a készüléket.
   A menübeállításoknál aktiválja a nemvasfémek, és deaktiválja a vasfémek mérésmódot.
   A korlátozott mélységmérés üzemmód automatikusan deaktiválódik.
2. Ezután kövesse a „Tárgymeghatározás a standard módban" című fejezetben a vasfémekre vonatkozó leírásokat.

6.6 Betonvasak pontos mélységének mérése

INFORMÁCIÓ
A betonvasak mélységének pontos mérése csak betonban lehetséges.



1. Kapcsolja be a készüléket.
   A menübeállításoknál aktiválja a vasfémek, és deaktiválja a nemvasfémek mérésmódot.
2. Óvatosan helyezze a készüléket a vizsgálandó felületre és kezdje oldalirányban mozgatni.
   Amikor a készülék betonvashoz közelít, a vas-szimbólum villogni kezd, az állapotjelző-LED-ek pirosan világítanak, a jel erősségét mutató sáv amplitúdója nő és akkor éri el a maximumát, amikor a készülék a betonvas középpontja fölött van. Ha a készüléket tovább mozgatja, és áthalad a betonvas fölött, az állapotjelző-LED-ek zölden világítanak és a jel erősségét mutató sáv kisebb lesz. A tárgy helyének pontos meghatározásához mozgassa a készüléket ismét ellentétes irányba, amíg az állapotjelző-LED-ek megint pirosan világítanak, és a jel erősségét mutató sáv újra eléri a maximumát. A maximum elérésekor a kijelző az első mérés értékét mutatja.
3. Most nyomja meg a mérőgombot, és 2-3 másodpercen belül megjelenik a pontos mérési érték.

6.7 Korlátozott mélységmérés

INFORMÁCIÓ
Ez a mód lehetővé teszi Önnek a betonvasak helymeghatározását meghatározott mélységi tartományon belül.

INFORMÁCIÓ
Ebben az üzemmódban dolgozva az előre beállított mélységeknél a betonvasaktól való biztonsági távolságot is figyelembe kell venni.

1. Kapcsolja be a készüléket.
2. A menübeállításoknál aktiválja a vasfémet, és azt a kívánt mélységtartományt, amelyben betonvasak helyét szeretné meghatározni. Amennyiben szükséges, deaktiválhatja a nemvasfémek meghatározását.
3. A kívánt maximális mélységtartomány (25, 50 vagy 75 mm; 1, 2 vagy 3 in) kiválasztásához nyomja meg a mérőgombot.
4. Használja a készüléket a „Tárgyfelismerés a standard módban" című fejezetben a vasfémekre vonatkozóan leírt módon. Ebben a mérésmódban már csak olyan tárgyakat fog jelezni Önnek, amelyek nincsenek mélyebben a beállított mélységi értéknél. Az utolsó beállítást a készülék tárolja.

7 Ápolás és karbantartás

7.1 Tisztítás és szárítás

1. Csak tiszta és puha kendővel tisztítsa; ha szükséges, tiszta alkohollal vagy kevés vízzel nedvesítse meg.
   INFORMÁCIÓ Ne használjon egyéb folyadékot, mivel azok megtámadhatják a műanyag alkatrészeket.
2. Vegye figyelembe a készülék tárolási hőmérsékletének határértékeit, különösen télen/nyáron.

7.2 Tárolás

A nedvességet kapott készüléket csomagolja ki. Tisztítsa és szárítsa meg (legfeljebb 40 °C / 104 °F hőmérsékleten) a készüléket, a szállítótáskát és a tartozékokat. Csak akkor csomagolja be ismét a felszerelést, ha már teljesen megszáradt.
Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést.

Kérjük, hosszabb tárolás előtt vegye ki az elemeket a készülékből. A kifolyó elemek károsíthatják a készüléket.

7.3 Szállítás

A felszerelés szállításához, illetve elküldéséhez Hilti-szállítókoffert vagy ezzel egyenértékű csomagolást használjon. Ezen kívül arról is győződjön meg, hogy a készülék a Hilti-kofferben vagy más, azonos minőségű csomagolásban a szállítás idejére biztosítva van. Tartsa a készüléket biztonságos helyen.

FIGYELEM

A készüléket mindig kivett elemekkel szállítsa.

7.4 Hilti kalibrálási szolgáltatás

Javasoljuk, hogy használja ki a Hilti kalibrálási szolgáltatását a készülékek rendszeres ellenőrzésére, annak érdekében, hogy biztosítsa a szabványoknak és a jogi előírásoknak megfelelő megbízhatóságot.

A Hilti kalibrálási szolgáltatása mindenkor rendelkezésére áll; azonban ajánlott évente legalább egyszer elvégeztetni.

A Hilti kalibrálási szolgáltatásának keretében igazolják, hogy a vizsgált készülék specifikációja a vizsgálat napján megfelel a használati utasításban feltüntetett műszaki adatoknak.

A gyártó által megadottaktól való eltérés esetén a használt mérőkészülékeket újra beállítják. A beállítás és a vizsgálat után a készülék kap egy kalibrálási plakettet, és a kalibrálási tanúsítvány írásban igazolja, hogy a készülék a gyártó által megadottak szerint működik.

Kalibrálási tanúsítvány az ISO 900X szerint tanúsított vállalkozások számára kötelező.

Az Önhöz legközelebb eső Hilti-tanácsadó szívesen ad további felvilágosítást.

8 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A készülék nem kapcsolható be.	Az elem lemerült.	Cserélje ki az elemet.
	Az elem helytelen polaritással lett behelyezve.	Helyezze be megfelelően az elemeket.
	Az elemtartó rekesz nincs zárva.	Zárja le az elemtartó rekeszt.
A készülék nem tudja magát kalibrálni.	A készülék túl közel van fémtárgyakhoz.	Kapcsolja ki a készüléket és kapcsolja be ismét, fémtárgyaktól vagy a vizsgálandó alapfelülettől legalább 30 cm (12 in) távolságra.
A készülék elektromágneses figyelmeztetést jelez.	A készülék túl közel van elektromágneses zavarforrásokhoz.	Tartsa távol a készüléket az elektromágneses zavarforrásoktól.
A készüléke hőmérsékleti figyelmeztetést jelez.	Túl magas vagy túl alacsony a hőmérséklet.	Vegye figyelembe a megadott (Műszaki adatok) üzemeltetési hőmérsékletet.
Nincs kijelzés a tárgy fölött.	A vasfém/nemvasfém üzemmód inaktív.	Aktiválja a kívánt érzékelési módot.

9 Hulladékkezelés

A Hilti-gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a régi készülékeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Centerekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Csak EU-országok számára

Az elektromos mérőkészülékeket ne dobja a háztartási szemétbe!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos szerszámokat és akkuegységeket külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

10 Készülék gyártói szavatossága

A Hilti garantálja, hogy a szállított gép anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti által kiadott használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítását vagy pótlását a készülék teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a készülék valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a készülék alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a készüléket vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

hu

11 FCC-megjegyzés (érvényes az USA-ban) / ICES-megjegyzés (érvényes Kanadában)

Ez a készülék megfelel az FCC-szabványok 15. szakaszának és az IC B osztályú készülékek ICES-003 szerinti követelményeinek.

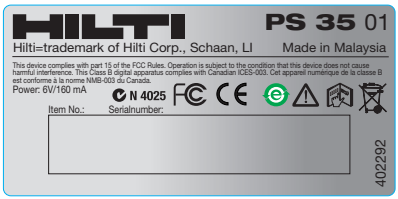
A készülék kezelése az alábbi feltételek szerint lehetséges:

1. Ez a készülék nem okoz a szabványoktól eltérő interferenciákat.

2. A készülék minden interferenciát elvisel, még azokat is, amelyek esetleg zavart okozhatnak.

INFORMÁCIÓ

Az olyan módosítások, melyeket a Hilti kifejezetten nem engedélyez, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.

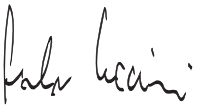

HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	ferrokereső
Típusmegjelölés:	PS 35
Konstrukciós év:	2009

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2011/65/EU, 2006 / 95 / EK, 2004 / 108 / EK, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Ferrodetektor PS 35

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie należy przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

Spis treści		Strona
1	Wskazówki ogólne	154
2	Opis	155
3	Dane techniczne	158
4	Wskazówki bezpieczeństwa	159
5	Przygotowanie do pracy	160
6	Obsługa	161
7	Konserwacja i utrzymanie urządzenia	163
8	Usuwanie usterek	163
9	Utylizacja	164
10	Gwarancja producenta na urządzenia	164
11	Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka ICES (w Kanadzie)	165
12	Deklaracja zgodności WE (oryginał)	165

pl

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.
W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze ferrodetektor PS 35.

Podzespoły urządzenia, elementy obsługi i wskaźniki 1

① Przycisk WŁ./WYŁ.
② Przycisk pomiarowo/nastawczy
③ Przyciski ze strzałkami do poruszania się w menu
④ Diody stanu (czerwona / zielona)
⑤ Otwór do oznaczania
⑥ Pole wyświetlacza
⑦ Przegroda na baterie

1 Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE
Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE
Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE
Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA
Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

Symbole

Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi

Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu
Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone są na tabliczce znamionowej urządzenia. Oznaczenia te należy przepisać do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu, zawsze je podawać.

Typ:

Nr seryjny:

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Ferrodetektor PS 35 marki Hilti przeznaczony jest do wykrywania metali żelaznych (prętów zbrojeniowych), metali nieżelaznych (miedź i aluminium) oraz do pomiaru głębokości położenia prętów zbrojeniowych.
Urządzenie nie nadaje się do lokalizacji przewodów napięciowych.
Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.
Należy uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.
Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

2.2 Pole wyświetlacza

Wyświetlacz pokazuje wyniki pomiaru, ustawienia oraz tryb pracy urządzenia.

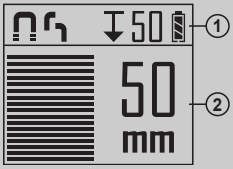
2.3 Podświetlanie wyświetlacza

Przy niewielkiej jasności otoczenia podświetlanie wyświetlacza włączane jest automatycznie.

pl

2.4 Wyświetlacz

Strefy wyświetlacza



①	Strefa stanu
②	Strefa detekcji

Przedstawia dwie strefy wyświetlacza.

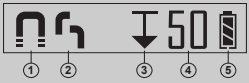
2.5 Standardowe ustawienie w strefie stanu

Standardowy zakres stanu

Standardowy zakres pomiarowy ustawiany jest automatycznie po włączeniu urządzenia. W tym trybie można wykrywać metale żelazne i nieżelazne (miedź i aluminium). Ograniczony pomiar głębokości jest wyłączony.

2.6 Wskaźnik stanu

Strefa stanu

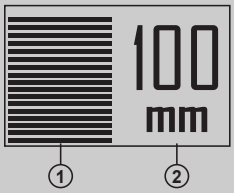


①	Aktywna detekcja metali żelaznych
②	Aktywna detekcja metali nieżelaznych
③	Aktywny ograniczony pomiar głębokości
④	Wybrany zakres pomiaru głębokości (w mm lub calach)
⑤	Stan baterii

Przedstawia, jaki stan jest aktywny

2.7 Pole detekcji

Wskaźnik detekcji



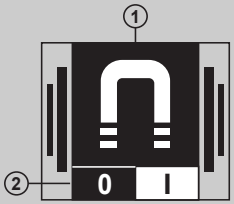
① Pasek siły sygnału

② Wartość pomiaru głębokości w mm lub calach

Przedstawia strefy w polu detekcji

2.8 Widok menu

Widok menu



① Strefa stanu przedstawia, w jakim ustawieniu menu znajduje się użytkownik

② Wybór stanu, 0 oznacza wyłączony a I włączony, podświetlony na biało symbol jest aktywny

Wyświetlacz, jaki pojawia się podczas nawigacji przez menu.

2.9 Symbole wyświetlacza

Metal żelazny

aktywne (lewa strona)

nieaktywne (prawa strona)

Metal nieżelazny

aktywne (lewa strona)

nieaktywne (prawa strona)

Jednostki pomiarowe

cale aktywne (lewa strona)

mm aktywne (prawa strona)

Ograniczony pomiar głębokości (mm)

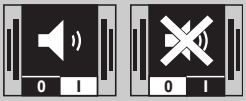
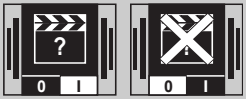
aktywne (lewa strona)

nieaktywne (prawa strona)

Ograniczony pomiar głębokości (cale)

aktywne (lewa strona)

nieaktywne (prawa strona)

Sygnał 	aktywne (lewa strona) nieaktywne (prawa strona)
Szkolenie użytkownika 	aktywne (lewa strona) nieaktywne (prawa strona)

2.10 Symbole ostrzeżeń i błędów na wyświetlaczu

Komunikat o błędzie	Skontaktować się z punktem serwisowym
Ostrzeżenie o temperaturze	Niedozwolony zakres roboczy
Zakłócenia elektromagnetyczne	Zbyt duże zakłócenia w otoczeniu
Ostrzeżenie o kalibracji	Konieczna kalibracja

pl

2.11 Wskaźnik stanu baterii

Liczba segmentów	**Stan naładowania w %**
3	= 100 % pojemności
2	= 80 % pojemności
1	= 50 % pojemności
0	= 20 % pojemności
Symbol baterii miga	=wyczerpana

2.12 W skład wyposażenia standardowego wchodzą:

1 Urządzenie
1 Pasek ręczny
4 Baterie
1 Instrukcja obsługi
1 Certyfikat producenta
1 Torba na urządzenie
2 Ołówki do znakowania

3 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

WSKAZÓWKA
Wszystkie dane dotyczą pojedynczego, metalowego obiektu w kształcie pręta, pod kątem prostym do kierunku ruchu i płaskiej, gładkiej powierzchni betonowej bez zewnętrznych czynników zakłócających. W przypadku pomiarów na podłożu ceglanym zakres i dokładność pomiaru są ograniczone.

PS 35

Zakres pomiaru do lokalizacji metali żelaznych w betonie (pojedynczych prętów zbrojeniowych)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Zakres pomiaru do lokalizacji metali nieżelaznych (rury miedziane i aluminiowe)	Średnica Min. 10 mm (½ in), Grubość ścianki Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Zakres pomiaru głębokości dla pojedynczych prętów zbrojeniowych	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Dokładność pomiaru głębokości (precyzyjny tryb pomiaru)*	Zakres głębokości 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Zakres głębokości 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Zakres głębokości 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Zakres głębokości 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Dokładność lokalizacji	±10 mm (±½ in)
Minimalna odległość obiektów	Zakres głębokości 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Zakres głębokości ≥ 55 mm (2⅛ in): Odległość/głębokość Współczynnik >1,5
Zasilanie prądem	4x1,5V (AAA) LR03 baterie manganowo-alkaliczne
Czas pracy przy 20°C	8 h
Temperatura robocza	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Automatyczne wyłączanie	5 min
Temperatura składowania (sucho)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Względna wilgotność powietrza	95 %
Klasa ochrony	IP 54 (zabezpieczone przed pyłem i bryzgami wody)
Ciężar (wraz z bateriami)	450 g (1 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

WSKAZÓWKA
* Dla typowego składu betonu i prętów zbrojeniowych.

Jednostki pomiarowe	**Wymiary**
mm	milimetry
in	cale
in ⅛	⅛ cala

4 Wskazówki bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów tej instrukcji obsługi zawsze należy bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag.
Urządzenie przeznaczone jest do wykrywania metali żelaznych (prętów zbrojeniowych) i nieżelaznych (miedzi i aluminium) w betonie, cegle, ścianach gipsowo-kartonowych i pod powierzchniami tynkowanymi zgodnie z opisem w rozdziale Dane techniczne.

4.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

a) **Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.**
b) **Urządzenie pomiarowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
c) **Przed każdym uruchomieniem sprawdzać prawidłowy sposób działania urządzenia.**
d) **Po włączeniu urządzenia należy skontrolować pole wyświetlacza.** Pole wyświetlacza powinno wyświetlać logo Hilti, nazwę urządzenia i informacje o wersji. Urządzenie przeprowadzi następnie krótki samoczynny test, po którym w polu wyświetlacza pojawi się wstępne ustawienie lub ostatnio zapisane ustawienie.
e) **Należy upewnić się, że urządzenie może się skalibrować po włączeniu.**
f) **Nie można stosować tego urządzenia w pobliżu kobiet w ciąży.**
g) Szybko zmieniające się warunki pomiarowe mogą zafałszować rezultaty pomiarów.
h) **To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych warunkach zastosowania. Nie należy pracować na podłożach, które kryją w sobie np. przewody napięciowe lub stal nierdzewną.**
i) **Nie należy używać urządzenia w pobliżu urządzeń medycznych.**
j) **Nie należy wiercić w miejscach, w których urządzenie wykryło jakieś obiekty.**
k) **Należy zawsze przestrzegać komunikatów ostrzegawczych w polu wyświetlacza.**
l) **Nie stosować tego urządzenia jako przyrządu do kontroli jakości.**
m) **Nie należy korzystać z urządzenia w pobliżu źródeł zakłóceń elektromagnetycznych (np. uruchomionych młotów dłutujących).**
n) **Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.**
o) **Nie wolno stosować tego urządzenia w pobliżu osób z rozrusznikami serca.**
p) **Pole wyświetlacza należy utrzymywać w czytelnym stanie (np. nie dotykać palcami do pola wyświetlacza, nie pozwolić na zabrudzenie pola wyświetlacza).**
q) **Nie wolno korzystać z urządzenia, jeśli jest ono uszkodzone.**
r) **Należy zawsze upewniać się, że powierzchnia detekcji jest czysta.**
s) **Sprawdzić ustawienia urządzenia przed jego użyciem.**
t) Na dokładność urządzenia wpływ ma materiał podłoża. Jeśli urządzenie nie może się właściwie skalibrować, wówczas pojawiać się mogą niewielkie błędy pomiarowe.
u) Jeśli autokalibracja nie może odbyć się poprawnie samoczynnie, wówczas na polu wyświetlacza pojawi się komunikat ostrzegawczy.

4.2 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

a) **Podczas wykonywania prac na drabinie unikać niewygodnej postawy ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**
b) **W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.**
c) **To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych granicach zastosowania.**
d) **Należy stosować się do lokalnych przepisów dot. zapobiegania wypadkom.**

4.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Pomimo tego, że urządzenie to spełnia obowiązujące wytyczne, firma Hilti nie może wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń spowodowanych silnym promieniowaniem, co może z kolei doprowadzić do błędnych operacji. W tym przypadku lub przy innych niepewnościach należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Równocześnie firma Hilti nie może wykluczyć powodowania zakłóceń innych urządzeń (np. urządzeń nawigacyjnych samolotów). To urządzenie odpowiada klasie A; wykluczenie zakłóceń w obszarze mieszkalnym nie jest możliwe.

4.4 Ogólne środki bezpieczeństwa

a) **Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.**
b) **Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.**
c) **Pomimo tego, że urządzenie przystosowane zostało do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym urządzeniem pomiarowym.**
d) **Pomimo tego, że urządzenie to jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je osuszyć przed umieszczeniem w pojemniku transportowym.**
e) **Należy upewnić się, że po włączeniu urządzenia wszystkie symbole są widoczne.**
f) **Przed przystąpieniem do pomiarów należy sprawdzić urządzenie pod względem dokładności.**

4.5 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Baterie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
b) **Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia.** Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.
c) **Nie ładować baterii.**
d) **Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.**
e) **Nie rozładowywać baterii poprzez zwarcie.** Może to wyzwolić wysoką temperaturę i spowodować oparzenia.
f) **Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.**

4.6 Transport

Nie transportować urządzenia z zamontowanymi bateriami.

5 Przygotowanie do pracy

5.1 Wkładanie baterii 2

OSTROŻNIE
Nie wolno wkładać uszkodzonych baterii.

OSTROŻNIE
Zawsze wymieniać komplet baterii.

ZAGROŻENIE
Nie mieszać nowych i starych baterii. Nie mieszać baterii różnych producentów ani różnych typów.

pl

1. Otworzyć przegrodę na baterie.
2. Wyciągnąć baterie z opakowania i włożyć do urządzenia.
   WSKAZÓWKA Dopilnować właściwego przyporządkowania biegunów (patrz oznaczenia wewnątrz przegrody na baterie).
3. Sprawdzić, czy przegroda na baterie jest właściwe zamknięta.

5.2 Kontrola urządzenia

1. Należy upewnić się, czy pole czujnika nie jest wilgotne. W przeciwnym razie należy wytrzeć pole czujnika za pomocą ściereczki.
2. Aby uzyskać dokładne rezultaty pomiarowe, należy odczekać aż urządzenie dostosuje się do temperatury otoczenia, jeśli narażone było na ekstremalne wahania temperatur.
3. Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia należy sprawdzić jego ustawienia.

5.3 Włączanie/wyłączanie urządzenia

1. Włączyć urządzenie przyciskiem WŁ./WYŁ.
   Urządzenie zostanie uruchomione w ustawieniu standardowym.
2. Gdy urządzenie jest włączone, nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ.: urządzenie wyłączy się.
   WSKAZÓWKA Jeśli urządzenie nie będzie wykorzystywane lub jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędach, wówczas wyłączy się po pięciu minutach automatycznie. Gdy baterie będą wyczerpane, urządzenie wyłączy się.

5.4 Ustawienia menu

1. Włączyć urządzenie.
2. Nacisnąć na jeden z przycisków ze strzałkami (w prawą lub lewą stronę), aby przejść do ustawień menu.
3. Nacisnąć na jeden z przycisków ze strzałkami, aby przesuwać się w menu i dokonać swojego wyboru.
4. Nacisnąć przycisk pomiarowo/nastawczy, aby zmienić ustawienia.
5. Po dokonaniu wyboru urządzenie automatycznie przejdzie w ciągu następnych 5 sekund do pola wyświetlacza i będzie gotowe do pracy.
   WSKAZÓWKA Jeśli w ciągu 5 sekund nie zostanie dokonany żaden wybór, wówczas nastąpi wybór z ustawień menu.

6 Obsługa

6.1 Przygotowanie urządzenia

OSTROŻNIE
Przy wierceniu w pobliżu wykrytych obiektów należy zachować odpowiedni odstęp bezpieczeństwa.

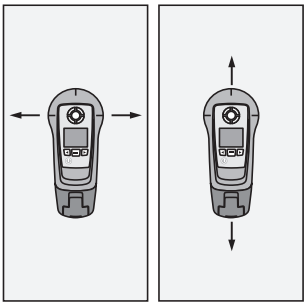
1. Zanim urządzenie zostanie włączne, należy upewnić się, że urządzenie trzymane jest swobodnie, nie mając styczności z podłożem lub metalicznymi obiektami.
2. Włączyć urządzenie, naciskając na przycisk WŁ./WYŁ.
   Po krótkim samoczynnym teście urządzenie rozpocznie automatyczną kalibrację. Gdy zostanie ona zakończona, diody stanu zapalą się na zielono.

   Podczas kalibracji urządzenie należy trzymać w powietrzu w odległości co najmniej 30 cm (12 in) od metalicznych obiektów i od badanego podłoża.
3. Podczas pierwszych pięciu uruchomień odbywa się animowanie szkolenie dla użytkownika, które demonstruje, w jaki sposób należy pracować urządzeniem. To szkolenie można wyłączyć w ustawieniach menu.

6.2 Praca z urządzeniem

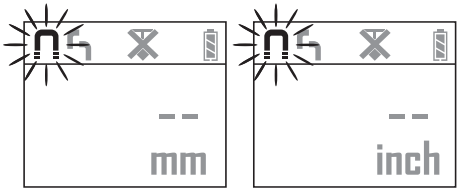
Należy upewnić się, że urządzenie ma pełną styczność z przeznaczonym do badania podłożem.
Urządzenie należy używać wyłącznie na równym podłożu.
Powoli i ostrożnie przyłożyć urządzenie do badanego podłoża.
Praca przy pomocy urządzenia nie powinna przekraczać prędkości 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Metoda przelotowa



Aby uzyskać jak najlepsze rezultaty, urządzenie powinno być wykorzystywane metodą przelotową (obszerne ruchy poziome i pionowe nad obiektem. Metoda przelotowa przedstawiona została na ilustracji. Po pierwszym włączeniu urządzenia odbywa się animowana instrukcja, która demonstruje użytkownikowi, w jaki sposób należy pracować urządzeniem na podłożu.

6.3 Lokalizacja obiektów w trybie standardowym



1. Włączyć urządzenie i trzymać w odległości co najmniej 30 cm (12 in) od metalicznych obiektów i od badanego podłoża.
   Tryb standardowy pojawi się po automatycznej kalibracji.
   W polu wyświetlacza pojawią się jednostki pomiaru głębokości (mm lub in) a diody stanu zaświecą na zielono.
   Urządzenie jest gotowe do lokalizacji obiektów.
2. Powoli i ostrożnie przyłożyć urządzenie do badanego podłoża i rozpocząć ruch w bok.
   WSKAZÓWKA Dezaktywować ustawienie obszaru głębokości pomiaru, jeśli metale żelazne mają być wykrywane bez ograniczenia głębokości.
   Jeśli urządzenie zbliży się do metalu żelaznego (pręta zbrojeniowego), miga symbol metalu żelaznego, diody stanu świecą na czerwono a wysokość paska siły sygnału wzrasta i osiąga swoje maksimum, jeśli urządzenie znajdzie się nad środkiem pręta zbrojeniowego.
   W międzyczasie w polu wyświetlacza wyświetlona zostanie wartość pomiaru głębokości.
   Jeśli urządzenie będzie dalej przesuwane i minie metal żelazny, diody stanu zaświecą na zielono a pasek siły sygnału zmniejszy się.
   W celu dokładnej lokalizacji obiektu należy przesunąć urządzenie w przeciwnym kierunku, dopóki diody stanu nie zaświecą na czerwono a pasek siły sygnału nie osiągnie ponownie maksymalnego poziomu.
   Należy wówczas skorzystać z załączonego ołówka i zaznaczyć pozycję metalu żelaznego przez otwór do oznaczania.
   Jeśli włączony jest głośnik, będzie rozlegał się ciągły dźwięk, dopóki urządzenie będzie znajdować się nad metalem żelaznym.
   Jeśli urządzenie zbliży się do metalu nieżelaznego (miedź, aluminium), miga symbol metalu nieżelaznego, diody stanu świecą na czerwono a wysokość paska siły sygnału wzrasta i osiąga swoje maksimum, jeśli urządzenie znajdzie się nad środkiem obiektu.

pl

Jeśli urządzenie będzie dalej przesuwane i minie metal nieżelazny, diody stanu zaświecą na zielono a pasek siły sygnału zmniejszy się.
W celu dokładnej lokalizacji obiektu należy przesunąć urządzenie z powrotem w przeciwnym kierunku, dopóki diody stanu nie zaświecą ponownie na czerwono a pasek siły sygnału nie osiągnie ponownie maksymalnego poziomu.
Należy wówczas skorzystać z załączonego ołówka i zaznaczyć pozycję metalu nieżelaznego przez otwór do oznaczania.
Jeśli włączony jest głośnik, będzie rozlegał się ciągły dźwięk, dopóki urządzenie będzie znajdować się nad metalem nieżelaznym.

6.4 Lokalizacja wyłącznie metali żelaznych

1. Włączyć urządzenie.
   Uaktywnić w ustawieniach menu metale żelazne i dezaktywować tryb pomiaru metali nieżelaznych.
2. W razie potrzeby można uaktywnić tryb ograniczonego pomiaru głębokości.
3. Dalej należy postępować zgodnie z opisem w rozdziale "Lokalizacja obiektów w trybie standardowym" dla metali żelaznych.

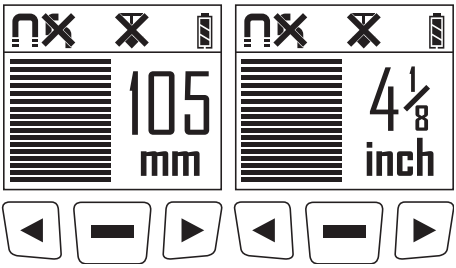
pl

6.5 Lokalizacja wyłącznie metali nieżelaznych

1. Włączyć urządzenie.
   Uaktywnić w ustawieniach menu metale nieżelazne i dezaktywować tryb pomiaru metali żelaznych.
   Tryb ograniczonego pomiaru głębokości dezaktywowany zostanie automatycznie.
2. Dalej należy postępować zgodnie z opisem w rozdziale "Lokalizacja obiektów w trybie standardowym" dla metali nieżelaznych.

6.6 Precyzyjny pomiar głębokości prętów zbrojeniowych

WSKAZÓWKA
Precyzyjny pomiar głębokości możliwy jest tylko w przypadku prętów zbrojeniowych w betonie.



1. Włączyć urządzenie.
   Uaktywnić w ustawieniach menu metale żelazne i dezaktywować tryb pomiaru metali nieżelaznych.
2. Powoli i ostrożnie przyłożyć urządzenie do badanego podłoża i rozpocząć ruch w bok.
   Jeśli urządzenie zbliży się do pręta zbrojeniowego, miga symbol żelaza, diody stanu świecą na czerwono a amplituda paska siły sygnału wzrasta i osiąga swoje maksimum, jeśli urządzenie znajdzie się nad środkiem pręta zbrojeniowego. Jeśli urządzenie będzie dalej przesuwane i minie pręt zbrojeniowy, diody stanu zaświecą na zielono a pasek siły sygnału zmniejszy się. W celu dokładnej lokalizacji obiektu należy przesunąć urządzenie z powrotem w przeciwnym kierunku, dopóki diody stanu nie zaświecą ponownie na czerwono a pasek siły sygnału nie osiągnie ponownie maksymalnego poziomu. W obszarze maksimum w polu wyświetlacza wyświetlony zostanie pierwszy pomiar głębokości.
3. Teraz należy wcisnąć przycisk pomiaru i w ciągu dwóch lub trzech sekund pojawi się precyzyjna wartość pomiaru głębokości.

6.7 Ograniczony pomiar głębokości

WSKAZÓWKA
Pomiar umożliwia użytkownikowi lokalizację prętów zbrojeniowych w obrębie określonego obszaru głębokości pomiaru.

WSKAZÓWKA
Podczas pracy w tym trybie należy uwzględnić przy wstępnie ustawionej głębokości odstęp bezpieczeństwa w stosunku do pręta zbrojeniowego.

1. Włączyć urządzenie.

2. Uaktywnić w ustawieniach menu metale żelazne i żądany zakres pomiaru głębokości, w jakim chcemy lokalizować pręty zbrojeniowe. Jeśli to konieczne, można dezaktywować lokalizację metali nieżelaznych.
3. Nacisnąć na przycisk pomiaru, aby wybrać żądany maksymalny zakres głębokości pomiaru (25, 50 lub 75 mm; 1, 2 lub 3 in).
4. Użyć urządzenie tak, jak opisano w rozdziale „Wykrywanie obiektów w trybie standardowym“ dla metali żelaznych. W tym trybie pomiaru wyświetlane będą tylko te obiekty, które znajdują się na mniejszej głębokości niż ustawiona wartość głębokości pomiaru.
   Ostatnie ustawienie zostanie zapisane.

7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

7.1 Czyszczenie i suszenie

1. Do czyszczenia używać tylko czystej i miękkiej szmatki; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.
   WSKAZÓWKA Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
2. Przestrzegać granic temperatury podczas składowania wyposażenia, w szczególności zimą/latem.

7.2 Składowanie

Wypakować urządzenie, które zostało zamoczone. Osuszyć urządzenia, pojemnik transportowy i akcesoria (przy maks. temperaturze 40 °C) i wyczyścić. Wyposażenie zapakować ponownie dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.
Po dłuższym składowaniu lub dłuższym transporcie przed uruchomieniem urządzenia przeprowadzić pomiar kontrolny.
Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie z urządzenia. Wyciek z baterii może uszkodzić urządzenie.

7.3 Transport

Do transportu lub wysyłki wyposażenia należy stosować walizkę transportową Hilti lub opakowanie o podobnych właściwościach. Należy ponadto upewnić się, że urządzenie jest zabezpieczone na czas transportu w walizce Hilti lub podobnym opakowaniu. Urządzenie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.
OSTROŻNIE
Nie transportować urządzenia z zamontowanymi bateriami.

7.4 Serwis kalibracyjny Hilti

Zalecamy przeprowadzanie regularnej kontroli urządzeń przez serwis kalibracyjny Hilti, w celu zapewnienia niezawodności działania urządzenia zgodnie z normami i prawnymi wymaganiami.
Możliwość skorzystania z serwisu kalibracyjnego Hilti istnieje zawsze. Zaleca się jednak przeprowadzać kalibrację przynajmniej raz w roku.
W ramach serwisu kalibracyjnego Hilti uzyskuje się potwierdzenie, że specyfikacje kontrolowanego urządzenia w dniu kontroli są zgodne z danymi technicznymi podanymi w instrukcji obsługi.
W przypadku odchyleń od danych producenta używane urządzenia pomiarowe są ustawiane na nowo. Po regulacji i kontroli na urządzenie przyklejana jest plakietka kontrolna, a pisemny certyfikat kalibracji informuje o tym, że dane urządzenie pracuje zgodnie z danymi producenta.
Certyfikaty kalibracji są wymagane przez firmy pracujące zgodnie z normą ISO 900X.
Więcej informacji można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym Hilti.

8 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie daje się włączyć.	Baterie są wyczerpane.	Wymienić baterię.
	Niewłaściwe ustawienie biegunów baterii.	Prawidłowo włożyć baterię.
	Niezamknięta przegroda na baterie.	Zamknąć przegrodę na baterie.
Urządzenie nie może się skalibrować.	Urządzenie jest zbyt blisko metalicznych obiektów.	Wyłączyć urządzenie i włączyć z powrotem w odległości co najmniej 30 cm (12 in) od metalicznych obiektów lub badanego podłoża.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie wyświetla ostrzeżenie elektromagnetyczne.	Urządzenie jest zbyt blisko zakłóceń elektromagnetycznych.	Urządzenie należy trzymać z dala od zakłóceń elektromagnetycznych.
Urządzenie wyświetla ostrzeżenie o temperaturze.	Za wysoka lub za niska temperatura.	Przestrzegać temperatury użytkowania (dane techniczne).
Brak wskazania obiektu.	Tryb metali żelaznych / nieżelaznych nieaktywny.	Uaktywnić żądany tryb detekcji.

9 Utylizacja

Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

pl

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektrycznych urządzeń mierniczych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia i akumulatory należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

10 Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

11 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka ICES (w Kanadzie)

Niniejsze urządzenie odpowiada artykułowi 15 normy FCC i wymogom zgodnym z ICES-003 dla klasy B urządzeń IC.

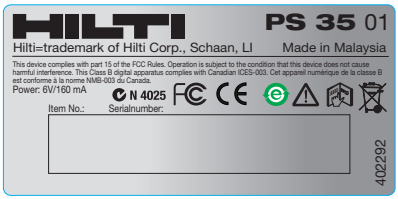
Obsługa może odbywać się pod następującymi warunkami:

1. Urządzenie nie powoduje żadnych interferencji, które nie odpowiadałyby normom.

2. Urządzenie akceptuje wszelkie interferencje, również te, które mogą powodować ewentualne zakłócenia.

WSKAZÓWKA

Zmiany lub modyfikacje, których dokonywanie nie jest wyraźnie zezwolone przez firmę Hilti, mogą spowodować ograniczenie praw użytkownika do dalszej eksploatacji urządzenia.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Ferrodetektor
Oznaczenie typu:	PS 35
Rok konstrukcji:	2009

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2011/65/UE, 2006/95/WE, 2004/108/WE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

pl

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ферродетектор PS 35

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1 Общая информация	166
2 Описание	167
3 Технические характеристики	170
4 Указания по технике безопасности	171
5 Подготовка к работе	172
6 Эксплуатация	173
7 Уход и техническое обслуживание	175
8 Поиск и устранение неисправностей	175
9 Утилизация	176
10 Гарантия производителя	176
11 Предписание FCC (для США)/Предписание ICES (для Канады)	177
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	177

ru

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности.

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает ферродетектор PS 35.

Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации 1

① Клавиша "Вкл/Выкл"
② Клавиша измерения и настройки
③ Клавиши со стрелками для навигации по меню
④ Светодиодные индикаторы состояния (красный / зелёный)
⑤ Маркировочное отверстие
⑥ Поле индикации
⑦ Гнездо для элементов питания

1 Общая информация

1.1 Условные обозначения и их значение

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки

Опасность

Символы

Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации

Направьте отработанные материалы на переработку

Место размещения идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Серийный номер:

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Ферродетектор PS 35 компании Hilti предназначен для обнаружения железосодержащих (арматура) и цветных (медь и алюминий) металлов и измерения глубины залегания арматурных стержней.

Инструмент не применяется для локализации арматурных канатов.

Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом опасны.

Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Учитывайте условия внешней среды. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

2.2 Поле индикации

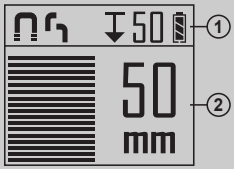
На дисплее отображаются результаты измерений, настройки и состояние инструмента.

2.3 Подсветка дисплея

При недостаточной яркости внешнего освещения автоматически активизируется подсветка дисплея.

2.4 Дисплей

Индикаторные зоны дисплея



① Зона состояния

② Зона детектирования

Представляют собой две индикаторные зоны дисплея.

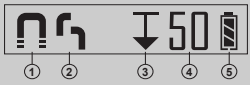
2.5 Стандартная настройка в зоне состояния

Стандартная настройка зоны состояния

Стандартный режим измерений устанавливается автоматически при включении инструмента. В этом режиме могут распознаваться железосодержащие и цветные металлы (медь и алюминий). Ограничение глубины измерения выключено.

2.6 Индикатор состояния

Зона состояния

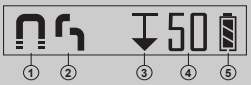


① Детектирование железосодержащих металлов активно

② Детектирование цветных металлов активно

③ Ограниченное измерение глубины активно

Зона состояния



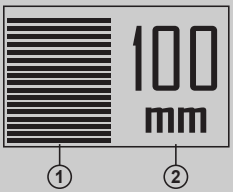
④ Выбранный диапазон измерения глубины (в мм или ")

⑤ Состояние элемента питания

Указывает, какое состояние активно

2.7 Поле детектирования

Индикация процесса детектирования



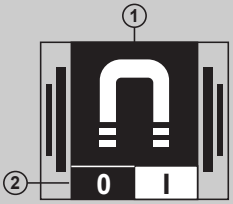
① Столбик мощности сигнала

② Измеренная величина глубины в мм или дюймах

Представляют собой зоны в поле детектирования

2.8 Индикация меню

Индикация меню



① Зона состояния, указывает в каком меню настроек вы находитесь

② Выбор состояния, 0 = выкл., а I = вкл., что указывает на то, что данный символ активен

Дисплей, который появляется при навигации по меню.

ru

2.9 Символы дисплея

Железосодержащий металл

активно (слева)

неактивно (справа)

Цветной металл

активно (слева)

неактивно (справа)

Единицы измерения

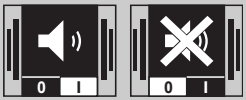
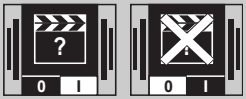
активно " (слева)

активно мм (справа)

Ограниченное измерение глубины (мм)

активно (слева)

неактивно (справа)

Ограниченное измерение глубины (")	активно (слева) неактивно (справа)
Звук 	активно (слева) неактивно (справа)
Обучение пользователя 	активно (слева) неактивно (справа)

2.10 Предупреждающие и сообщающие о неисправности символы дисплея

Сигнал ошибки	Связь с сервисной службой
Предупреждение о нарушении температурного режима	Недопустимый диапазон эксплуатации
Электромагнитные помехи	Слишком большие внешние помехи
Предупреждение о нарушении калибровки	Требуется калибровка

2.11 Индикация уровня заряда элементов питания

Количество сегментов	**Уровень заряда элемента питания в %**
3	= 100 % заряда
2	=80 % заряда
1	=50 % заряда
0	=20 % заряда
Символ элемента питания мигает	=разряжен

2.12 В стандартный комплект поставки входят:

1 Инструмент
1 Наручная петля
4 Элементы питания

ru

1 Руководство по эксплуатации
1 Сертификат производителя
1 Чехол для инструмента
2 Штифты с маркировкой

3 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

УКАЗАНИЕ
Данные действительны для отдельного металлического объекта в форме стержня, расположенного вертикально к направлению перемещения инструмента, и плоской, ровной поверхности бетона при условии отсутствия внешних помех. При выполнении измерений на кирпичном основании диапазон и точность измерения ограничены.

PS 35

Диапазон измерения для локализации железосодержащих металлов в бетоне (отдельные арматурные стержни)	5...120 мм (¼ " ...4¾ ") (>⌀ 8 мм (≧ # 3)) 5...100 мм (¼ " ...4 ") (⌀ 6...8 мм)
Диапазон измерения для локализации цветных металлов (медные и алюминиевые трубы)	5...80 мм (¼ " ...3⅛ ") (Диаметр Мин. 10 мм (½ "), Толщина стены Мин. 2 мм (3/32 "))
Диапазон измерения глубины для отдельных арматурных стержней	5...120 мм (¼ " ...4¾ ") (>⌀ 8 мм (≧ # 3)) 5...100 мм (¼ " ...4 ") (⌀ 6...8 мм)
Точность показания глубины измерения (точный режим измерения)*	±3 мм (±⅛ ") (Диапазон глубины 5...60 мм (¼ " ...2⅔ ")) ±5 мм (±¼ ") (Диапазон глубины 60...80 мм (2⅔ " ...3⅛ ")) ±7 мм (±9/32 ") (Диапазон глубины 80...100 мм (3⅛ "...4 ")) ±11 мм (±7/16 ") (Диапазон глубины 100...120 мм (4 " ...4¾ "))
Точность локализации	±10 мм (±½ ")
Минимальное расстояние от объекта	55 мм (2⅛ ") (Диапазон глубины 5...55 мм (¼ " ...2⅛ ")) Коэффициент Расстояние/Глубина >1,5 (Диапазон глубины ≥ 55 мм (2⅛ "))
Энергообеспечение	4 щелочных элемента питания (AAA) LR03 по 1,5 В
Срок службы при 20°C	8 ч
Рабочая температура	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Автоматическое отключение	5 мин
Температура хранения (в сухом помещении)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Относительная влажность воздуха	95 %
Класс защиты	IP 54 (защита от пыли и влаги)
Масса (включая элементы питания)	450 г (1 фунт)
Габариты (Д x Ш x В)	237 мм x 104 мм x 47 мм (9,4" x 4" x 2")

УКАЗАНИЕ
* Для стандартных составов бетона и арматурных стержней.

Единица измерения	**Размер**
мм	миллиметр
"	дюйм
⅛"	⅛ дюйма

4 Указания по технике безопасности

Наряду с общими указаниями по технике безопасности, приведёнными в отдельных главах настоящего руководства по эксплуатации, следует строго соблюдать следующие ниже указания.
Данный инструмент предназначен для обнаружения железосодержащих (арматурные стержни) и цветных (медь и алюминий) металлов в бетоне, кирпичной кладке, стенах из гипсокартона и под оштукатуренными поверхностями согласно техническим характеристикам, приведённым в разделе.

4.1 Общие указания по безопасности

a) **Не отключайте предохранительные устройства и не удаляйте предупреждающие надписи и знаки.**
b) **Храните измерительный инструмент в недоступном для детей месте.**
c) **Перед каждым использованием проверяйте правильное функционирование инструмента.**
d) **После включения инструмента проверьте поле индикации.** Оно должно отображать логотип Hilti, название и версию инструмента. После этого инструмент выполняет краткую самодиагностику, затем в поле индикации отображается предварительная или последняя сохраненная настройка.
e) **Проверьте исправность работы автоматической калибровки инструмента после его включения.**
f) **Запрещается использование инструмента, если поблизости находятся беременные женщины.**
g) Быстро меняющиеся условия измерений могут исказить результат измерения.
h) **Используйте инструмент только в пределах его технических характеристик. Не допускайте работу на основании, которое содержит, например, арматурные канаты или нержавеющую сталь.**
i) **Не эксплуатируйте инструмент вблизи медицинских аппаратов**.
j) **Не сверлите в местах обнаружения объектов.**
k) **Постоянно следите за предупреждающими сообщениями в поле индикации.**
l) **Не используйте данный прибор в целях проверки качества**.
m) **Не применяйте инструмент вблизи источников электромагнитных помех (например, работающих отбойных молотков).**
n) **Учитывайте влияние окружающей среды. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.**
o) **Запрещается применять инструмент вблизи лиц, использующих кардиостимуляторы.**
p) **Следите за состоянием поля индикации, обеспечьте возможность постоянного считывания информации (например, не прикасайтесь к нему пальцами, не допускайте загрязнения).**
q) **Не используйте неисправный инструмент.**
r) **Следите за чистотой поверхности детектора.**
s) **Проверьте настройки инструмента перед работой.**
t) Материал основания оказывает влияние на точность инструмента. Если автоматическая калибровка не может быть корректно выполнена, то могут возникнуть небольшие ошибки в измерениях.
u) Если автоматическая калибровка не может быть корректно выполнена, то в поле индикации появляется предупреждение.

4.2 Правильная организация рабочего места

a) **Будьте осторожны при использовании лестниц и стремянок. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.**
b) **В случае резкого изменения температуры подождите, пока инструмент не примет температуру окружающей среды.**
c) **Используйте инструмент только в пределах его технических характеристик.**
d) **Соблюдайте местные правила техники безопасности.**

4.3 Электромагнитная совместимость

Хотя инструмент отвечает строгим требованиям соответствующих директив, Hilti не исключает возможности появления помех при его эксплуатации вследствие воздействия сильных полей, способных привести к ошибочным измерениям. В этих или иных случаях должны проводиться контрольные измерения. Hilti также не исключает возможности появления помех при эксплуатации инструмента из-за воздействия других инструментов (например, навигационных устройств, используемых в самолетах). Инструмент соответствует классу A; в жилой зоне не исключена возможность появления функциональных сбоев.

4.4 Общие меры безопасности

a) **Проверяйте инструмент перед использованием. При обнаружении повреждений отправьте инструмент в сервисный центр компании Hilti для проведения ремонта.**
b) **В случае падения инструмента или других механических воздействий на него, необходимо проверить его работоспособность.**
c) **Хотя инструмент рассчитан на жесткие условия эксплуатации, он, также как и другие измерительные инструменты, требует тщательного ухода и аккуратного обращения.**
d) **Не взирая на то, что инструмент защищен от проникновения влаги, его следует вытереть насухо, перед тем как положить в переносную сумку.**
e) **Проверьте наличие отображения всех символов при включении инструмента.**
f) **Перед началом работы проверьте точность измерений инструмента.**

4.5 Электрическая безопасность

a) **Берегите элементы питания от детей.**
b) **Не перегревайте элементы питания и не подвергайте их воздействию пламени.** Элементы питания взрывоопасны и могут выделять ядовитые вещества.
c) **Не заряжайте элементы питания.**
d) **Не припаивайте элементы питания к инструменту.**
e) **Избегайте короткого замыкания элементов питания.** Они могут при этом перегреться и вызвать ожоги.
f) **Не вскрывайте элементы питания и не подвергайте их механическим нагрузкам.**

4.6 Транспортировка

Перед транспортировкой инструмента извлеките элементы питания.

5 Подготовка к работе

5.1 Установка элементов питания 2

ОСТОРОЖНО
Не используйте поврежденные элементы питания.

ОСТОРОЖНО
Всегда заменяйте весь комплект элементов питания.

ОПАСНО
Не используйте совместно новые и старые элементы питания. Не используйте элементы питания разных изготовителей или разных типов.

ru

1. Откройте отсек для элементов питания.
2. Достаньте элементы питания из упаковки и вставьте их в отсек.
   УКАЗАНИЕ Соблюдайте полярность (см. маркировку в отсеке для элементов питания).
3. Проверьте, правильно ли вы закрыли фиксирующее устройство отсека для элементов питания.

5.2 Проверка инструмента

1. Проверьте, чтобы сенсорное поле было сухим. В противном случае протрите его насухо кусочком ткани.
2. Инструмент, находившийся в условиях значительного изменения температуры, перед применением должен принять температуру окружающей среды – это необходимо для получения точных результатов измерения.
3. Перед использованием инструмента проверьте его настройки.

5.3 Включение/выключение инструмента

1. Включите инструмент с помощью кнопки "Вкл/Выкл".
   Инструмент начинает работать в режиме стандартной настройки.
2. При включенном состоянии нажмите клавишу "Вкл/Выкл": произойдет выключение инструмента.
   УКАЗАНИЕ В случае если инструмент не используется или отображается сигнал ошибки, то через пять минут он автоматически отключается. При разряженных элементах питания инструмент отключается.

5.4 Меню настроек

1. Включите инструмент.
2. Для входа в меню настроек нажмите клавишу со стрелкой (правую или левую).
3. Для навигации по меню нажмите одну из клавиш со стрелкой и сделайте выбор.
4. Для изменения настроек нажмите клавишу измерения и настройки.
5. После выбора настроек инструмент в течение 5 последующих секунд автоматически возвращается к отображению поля индикации и переходит в состояние готовности.
   УКАЗАНИЕ Если в течение 5 секунд выбор не производится, то выполняется выход из меню настроек.

6 Эксплуатация

6.1 Подготовка инструмента

ОСТОРОЖНО

Сверление вблизи обнаруженных объектов производите на безопасном расстоянии.

1. Перед включением инструмента убедитесь, что он стоит свободно и не имеет контакта с основанием или металлическими объектами.
2. Включите инструмент нажатием кнопки "Вкл/Выкл".
   После выполнения краткой самодиагностики инструмент включает автоматическую калибровку. По окончании калибровки немедленно загораются зелёным цветом светодиодные индикаторы состояния.

   Во время процесса калибровки инструмент следует располагать на удалении более 30 см (12 ") от металлических объектов или удалить его от обследуемого основания.
3. В целях обучения пользователя во время первых пяти вводов в эксплуатацию демонстрируется порядок работы инструмента с использованием анимации. В меню настроек эту вводную функцию можно отключить.

6.2 Эксплуатация инструмента

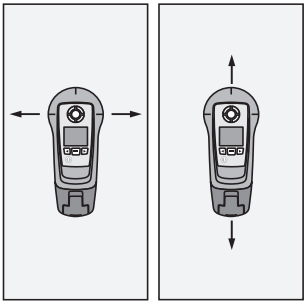
Проверьте, чтобы инструмент имел полный контакт с обследуемым основанием.

Используйте инструмент только на ровных основаниях.

Медленно и осторожно установите инструмент на обследуемое основание.

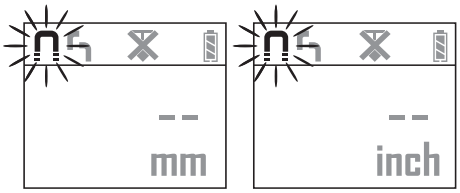
Во время работы передвигайте инструмент со скоростью не более 20 см/с (9 "/с).

6.2.1 Метод "протирки"



Для более эффективного использования инструмента следует использовать метод "протирки" (продолжительные горизонтальные и вертикальные перемещения на объектом). Серия рисунков показывает метод "протирки". Если вы впервые включаете инструмент, то в поле индикации с помощью анимированных рисунков указывается, каким образом следует работать с инструментом по основанию.

6.3 Локализация объектов с использованием стандартного режима



1. Включите инструмент и держите его на удалении более 30 см (12 ") от металлических объектов или от обследуемого основания.
   Стандартный режим включается после автоматической калибровки.
   В поле индикации появляются единицы измерения глубины (мм или "), а светодиодные индикаторы состояния загораются зеленым светом.
   Инструмент готов для локализации объектов.
2. Установите инструмент на обследуемое основание и начинайте передвигать в сторону.
   УКАЗАНИЕ Заблокируйте настройку диапазона глубины измерения, если необходимо распознать железосодержащий металл без ограничения глубины залегания.
   При приближении инструмента к железосодержащему металлу (арматурному стержню) мигает символ железосодержащего металла, индикаторы состояния загораются красным светом, а высота столбика мощности сигнала поднимается и достигает максимума, когда инструмент находится над центром объекта.
   В поле индикации в это время отображается измеренное значение глубины.
   Если инструмент продолжает движение и минует железосодержащий металл, то индикаторы состояния загораются зелёным светом, а столбик мощности сигнала опускается.
   Для точной локализации объекта переместите инструмент в противоположном направлении до повторного появления красного сигнала светодиодов состояния и максимального подъема столбика мощности сигнала.
   Затем возьмите прилагаемый карандаш и через маркировочное отверстие отметьте положение железосодержащего металла.
   Если включен динамик, то во время нахождения инструмента над железосодержащим металлом раздается постоянный звуковой сигнал.
   При приближении инструмента к цветному металлу (медь, алюминий) мигает символ

ru

цветного металла, индикаторы состояния загораются красным светом, а столбик мощности сигнала поднимается и достигает максимума, когда инструмент находится над центром объекта.
Если инструмент продолжает движение и минует цветной металл, то индикаторы состояния загораются зелёным светом, а столбик мощности сигнала опускается.
Для точной локализации объекта снова переместите инструмент в противоположном направлении до повторного появления красного сигнала светодиодов состояния и максимального подъема столбика мощности сигнала.
Затем возьмите прилагаемый карандаш и через маркировочное отверстие отметьте положение цветного металла.
Если включен динамик, то во время нахождения инструмента над цветным металлом раздается постоянный звуковой сигнал.

6.4 Локализация исключительно железосодержащих металлов

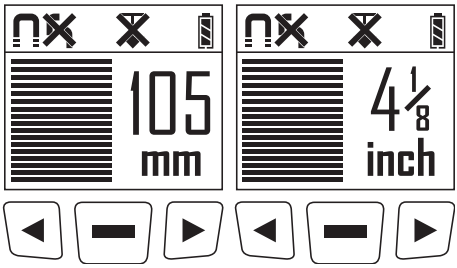
1. Включите инструмент.
   Активируйте меню настроек "Железосодержащие металлы" и отключите режим измерения цветных металлов.
2. Режим ограничения глубины измерения можно активировать выборочно.
3. После этого следуйте описаниям главы "Локализация объектов с использованием стандартного режима" для железосодержащих металлов.

6.5 Локализация исключительно цветных металлов

1. Включите инструмент.
   Активируйте меню настроек "Цветные металлы" и отключите режим измерения железосодержащих металлов.
   Режим ограничения глубины измерения выключается автоматически.
2. После этого следуйте описаниям главы "Локализация объектов с использованием стандартного режима" для цветных металлов.

6.6 Точное измерение глубины арматурных стержней

УКАЗАНИЕ
Точное измерение глубины возможно только для арматурных стержней в бетоне.



1. Включите инструмент.
   Активируйте меню настроек "Железосодержащие металлы" и отключите режим измерения цветного металла.
2. Установите инструмент на обследуемое основание и начинайте двигать в сторону.
   При приближении инструмента к арматурному стержню мигает символ железа, индикаторы состояния загораются красным светом, а столбик мощности сигнала поднимается и достигает максимума, когда инструмент находится над центром арматурного стержня. Если инструмент продолжает движение и минует арматурный стержень, то индикаторы состояния загораются зелёным светом, а столбик мощности сигнала опускается. Для точной локализации объекта снова переместите инструмент в противоположном направлении до повторного появления красного сигнала светодиодов состояния и максимального подъема столбика мощности сигнала. В зоне максимального подъема в поле индикации отображается первое значение измеренной глубины.
3. Теперь нажмите кнопку для измерения и в течение двух-трёх секунд вы получите точное значение измерения.

6.7 Ограниченное измерение глубины

УКАЗАНИЕ
Это измерение позволяет выполнить локализацию арматурных стержней в рамках определённого диапазона глубины измерения.

УКАЗАНИЕ
Во время работ в этом режиме при предварительно заданной глубине необходимо соблюдать безопасное расстояние до арматурного стержня.

1. Включите инструмент.
2. Активируйте режим для железосодержащих металлов в меню настроек и необходимый диапазон глубины измерения для локализации арматурных стержней. При необходимости можно отключить локализацию цветных металлов.
3. Нажмите кнопку для измерения, чтобы выбрать необходимый максимальный диапазон измерений (25, 50 или 75 мм; 1, 2 или 3").

4. Используйте инструмент в порядке, описанном в главе «Распознавание объектов с использованием стандартного режима» для железосодержащих металлов. В этом режиме измерения отображаются только те объекты, глубина залегания которых меньше установленного значения глубины измерения.
   Последняя настройка сохраняется.

7 Уход и техническое обслуживание

7.1 Очистка и сушка

1. Используйте для очистки только чистую и мягкую ткань; в случае необходимости слегка смочите ткань чистым спиртом или небольшим количеством воды.
   УКАЗАНИЕ Не используйте другие жидкости, поскольку они могут повредить пластиковые детали.
2. При хранении оборудования соблюдайте температурный режим, особенно зимой/летом.

7.2 Хранение

Если инструмент хранился во влажном месте, выньте его и выполните следующее. Высушите и очистите инструмент, переносную сумку и принадлежности (при температуре не более 40 °C). Заново упакуйте оборудование, но только после того, как оно полностью высохнет.
После длительного хранения или транспортировки инструмента проведите пробное измерение перед его использованием.
Перед длительным хранением выньте элементы питания из инструмента. Протекшие элементы питания могут повредить инструмент.

7.3 Транспортировка

Используйте для транспортировки или отправки оборудования транспортные контейнеры фирмы Hilti либо упаковку аналогичного качества. Кроме этого при транспортировке обеспечьте надежное размещение инструмента в чемодане Hilti или равноценной упаковке. Надежно укладывайте инструмент.
ОСТОРОЖНО
Перед транспортировкой инструмента извлеките элементы питания.

7.4 Служба калибровки Hilti

Мы рекомендуем регулярно проверять инструменты в службе калибровки Hilti для обеспечения их надежности и выполнения других требований.
Служба калибровки компании Hilti всегда готова Вам помочь. Рекомендуется проводить настройку как минимум один раз в год.
Службой калибровки Hilti подтверждается, что на день проверки характеристики проверяемого инструмента соответствуют техническим данным, указанным в руководстве по эксплуатации.
При обнаружении отклонений от заданных значений измерительные инструменты настраиваются заново. После настройки и контрольных испытаний на инструмент прикрепляется калибровочный знак и выдается калибровочный сертификат, подтверждающий, что инструмент работает в пределах технических характеристик.
Калибровочные сертификаты всегда требуются для предприятий, сертифицированных по ISO 900X.
Вы можете получить дополнительную информацию в ближайшем сервисном центре Hilti.

8 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не включается.	Элементы питания разряжены.	Замените элементы питания.
	Ошибка в полярности при подключении элемента питания.	Правильно вставьте элементы питания.
	Не закрыт отсек для элементов питания.	Закройте отсек для элементов питания.
Автоматическая калибровка инструмента не выполняется.	Инструмент находится слишком близко к металлическим объектам.	Выключите инструмент и снова включите его на удалении более 30 см (12 ") от металлических объектов или обследуемого основания.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент выдает предупреждение о несоответствии электромагнитных параметров установленным нормам.	Инструмент находится слишком близко к источникам электромагнитных помех.	Держите инструмент на удалении от источников электромагнитных помех.
Инструмент выдает предупреждение о нарушении температурного режима.	Слишком высокая или слишком низкая температура.	Соблюдайте температуру эксплуатации (технические характеристики).
При расположении над объектом отсутствует индикация.	Не активирован режим детектирования железосодержащего / цветного металла.	Активируйте нужный вам режим детектирования.

9 Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены изделия Hilti, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах Hilti уже организовала приём старых инструментов для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов компании Hilti или у вашего консультанта по продажам.

ru

Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электронные измерительные инструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроприборы/-инструменты и аккумуляторные блоки, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

10 Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ре-

монта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

11 Предписание FCC (для США)/Предписание ICES (для Канады)

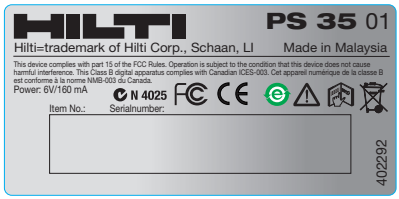
Данный инструмент соответствует требованиям Части 15 стандартов FCC и требованиям ICES-003 (устройства Класса B).

Для эксплуатации инструмента необходимо соблюдение следующих условий:

1. Данный инструмент не является источником помех, превышающих нормы.

2. Данный инструмент воспринимает все помехи, включая те, которые, при известных обстоятельствах, могут вызвать его неисправность.

УКАЗАНИЕ
Изменения или модификации, которые не разрешены компанией Hilti, могут ограничить права пользователя на эксплуатацию инструмента.



12 Декларация соответствия нормам EC (оригинал)

Обозначение:	Феррodетектор
Тип инструмента:	PS 35
Год выпуска:	2009

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2011/65/EU, 2006/95/EC, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ru

ORIGINÁLNÍ NÁVOD K OBSLUZE

Ferrodetektor PS 35

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u přístroje.

Jiným osobám předávejte přístroj pouze s návodem k obsluze.

Obsah	Stránka
1 Všeobecné pokyny	178
2 Popis	179
3 Technické údaje	182
4 Bezpečnostní pokyny	182
5 Uvedení do provozu	184
6 Obsluha	184
7 Čistění a údržba	186
8 Odstraňování závad	187
9 Likvidace	187
10 Záruka výrobce	188
11 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění ICES (platné v Kanadě)	188
12 Prohlášení o shodě ES (originál)	189

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené.
V textu tohoto návodu k obsluze označuje "přístroj" vždy ferrodetektor PS 35.

Jednotlivé části přístroje, ovládací a indikační prvky 1

① Tlačítko Zap/Vyp
② Tlačítko pro měření a nastavení
③ Tlačítka se šipkami pro pohyb v nabídkách
④ Stavová světelná dioda (červená/zelená)
⑤ Značkovací otvor
⑥ Displej
⑦ Prostor pro baterie

CS

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ
Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ
Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Výstražné značky

Obecné varování

Symboly

Před použitím čtěte návod k obsluze

Odpady odevzdávejte k recyklaci

Umístění identifikačních údajů na výrobku
Typové označení a sériové označení je umístěné na typovém štítku přístroje. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení vždy uveďte tyto údaje.

Typ: _____

Sériové číslo: _____

2 Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

Ferrodetektor Hilti PS 35 je určen k detekci železných kovů (armovací profily), neželezných kovů (měď a hliník) a k měření hloubky uložení armovacích profilů.
Tento přístroj není vhodný k vyhledávání polohy předpínacích kabelů.
Přístroj a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.
Zohledněte vlivy prostředí. Nepoužívejte přístroj tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.
Úpravy nebo změny na přístroji nejsou dovoleny.

2.2 Displej

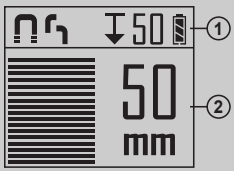
Na displeji se zobrazují naměřené hodnoty, nastavení a režim přístroje.

2.3 Osvětlení displeje

Při zhoršených světelných podmínkách okolí se automaticky zapne osvětlení displeje.

2.4 Displej

Oblasti displeje



①	Stavová oblast
②	Detekční oblast

Znázorňuje dané dvě oblasti displeje

2.5 Standardní nastavení ve stavové oblasti

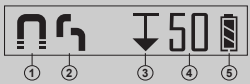
Standardní stavová oblast

Při zapnutí přístroje je automaticky nastaven standardní režim měření. V tomto režimu se rozpoznávají železné kovy a neželezné kovy (měď a hliník). Přístroj je vypnutý.

CS

2.6 Stavová kontrolka

Stavová oblast

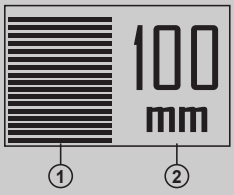


①	Detekce železných kovů aktivní
②	Detekce neželezných kovů aktivní
③	Omezené měření hloubky aktivní
④	Zvolený rozsah hloubky měření (v mm nebo v palcích)
⑤	Stav baterie

Znázorňuje, který stav je aktivní

2.7 Detekční pole

Zobrazení v průběhu detekce



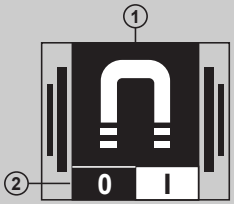
① Ukazatel síly signálu

② Naměřená hodnota hloubky v mm nebo v palcích

Znázorňuje oblasti v detekčním poli

2.8 Zobrazení nabídky

Zobrazení nabídky



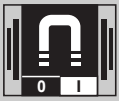
① Stavová oblast zobrazuje, ve kterém nastavení z nabídky se nacházíte

② Volba stavu, 0 znamená vypnuto, I znamená zapnuto, symbol s bílým podkladem je aktivní

Displej, který se zobrazí během procházení nabídky

2.9 Symboly na displeji

Kov



aktivní (vlevo)

neaktivní (vpravo)

Neželezný kov

aktivní (vlevo)

neaktivní (vpravo)

Měrové jednotky

aktivní zobrazení v palcích (vlevo)

aktivní zobrazení v mm (vpravo)

Ohraničené měření hloubky (mm)

aktivní (vlevo)

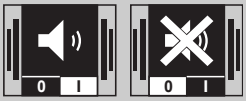
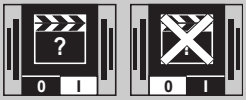
neaktivní (vpravo)

Omezené měření hloubky (palce)

aktivní (vlevo)

neaktivní (vpravo)

CS

Zvukový signál 	aktivní (vlevo) neaktivní (vpravo)
Instruktáž pro uživatele 	aktivní (vlevo) neaktivní (vpravo)

2.10 Varovné a chybové symboly na displeji

Chybové hlášení	Kontaktovat servis
Varování při nepřiměřené teplotě	Nepřípustný provozní rozsah
Elektromagnetické rušení	Rušení z okolního prostoru je příliš silné
Varování ohledně kalibrace	Je vyžadováno provedení kalibrace

CS

2.11 Ukazatel stavu baterie

Počet segmentů	**Stav nabití v %**
3	= 100% nabití
2	= 80% nabití
1	= 50% nabití
0	= 20% nabití
symbol baterie bliká	= vybitá baterie

2.12 K dodávce standardního vybavení patří:

1 Nářadí
1 Poutko na zápěstí
4 Baterie
1 Návod k obsluze
1 Certifikát výrobce
1 Transportní pouzdro
2 Značkovače

3 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

UPOZORNĚNÍ
Veškeré údaje se vztahují na jediný tyčovitý kovový předmět umístěný kolmo ke směru pohybu a na plochý a hladký betonový povrch bez vnějších rušivých vlivů. Při měření na cihlovém podkladu dochází k omezení měřicího rozsahu a přesnosti měření.

PS 35

Měřicí rozsah pro vyhledávání polohy železných kovů v betonu (jednotlivých armovacích profilů)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼"...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼"...4")
Měřicí rozsah pro vyhledávání polohy neželezných kovů (měděných a hliníkových trubek)	Průměr Min. 10 mm (½"), Tloušťka stěny Min. 2 mm (3/32"): 5...80 mm (¼"...3⅛")
Rozsah hloubky měření pro jednotlivé armovací profily	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼...4")
Přesně změřená hodnota hloubky (režim přesného měření)*	Rozsah hloubky 5...60 mm (¼"...2⅔"): ±3 mm (±⅛") Rozsah hloubky 60...80 mm (2⅔"...3⅛"): ±5 mm (±¼") Rozsah hloubky 80...100 mm (3⅛...4"): ±7 mm (±9/32") Rozsah hloubky 100...120 mm (4"...4¾"): ±11 mm (±7/16")
Přesnost vyhledávání polohy	±10 mm (±½")
Minimální vzdálenost předmětu	Rozsah hloubky 5...55 mm (¼"...2⅛"): 55 mm (2⅛") Rozsah hloubky ≥ 55 mm (2⅛"): Faktor vzdálenost/hloubka >1,5
Zdroj energie	alkalicko-manganové baterie LR03 4×1,5 V (AAA)
Provozní doba při 20 °C	8 h
Provozní teplota	-15...+50 °C (5 °F...122 °F)
Automatické vypínání	5 min
Skladovací teplota (v suchu)	-25...+63 °C (-13 °F...145 °F)
Relativní vlhkost vzduchu	95 %
Třída ochrany	IP 54 (chráněn proti prachu a stříkající vodě)
Hmotnost (včetně baterií)	450 g (1 lbs)
Rozměry (d x š x v)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4" × 4" × 2")

UPOZORNĚNÍ
* Pro obvyklá složení betonových směsí a obvyklá armovací železa.

Měřicí jednotky	**Rozměr**
mm	milimetry
in	palec
" ⅛	⅛ zlomek palce

4 Bezpečnostní pokyny

Vedle technických bezpečnostních pokynů uvedených v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující ustanovení.
Přístroj je určený k detekci železných kovů (armovací železo) a neželezných kovů (měď a hliník) v betonu, cihlách, ve stěnách montovaných zasucha a pod omítnutými povrchy v souladu s technickými údaji uvedenými v příslušném odstavci.

4.1 Základní bezpečnostní předpisy

a) **Nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné tabule.**
b) **Zabraňte přístupu dětí k měřicímu přístroji.**
c) **Před každým uvedením do provozu zkontrolujte správnou funkci přístroje.**
d) **Po zapnutí přístroje přezkoušejte displej.** Na displeji by se mělo zobrazovat logo Hilti, název přístroje a aktuální verze. Přístroj pak provede krátký vlastní test a poté se na displeji zobrazí buď výchozí nastavení, nebo poslední uložené nastavení.
e) **Zajistěte, aby bylo možné přístroj po zapnutí zkalibrovat.**
f) **Přístroj se nesmí používat v blízkosti těhotných žen.**
g) Rychle se měnící podmínky měření mohou výsledek měření zkreslit.
h) **Přístroj používejte pouze v rámci definovaných podmínek použití. S přístrojem nepracujte na podkladech, které obsahují např. předpínací kabely nebo součásti z ušlechtilé oceli.**
i) **Přístroj nepoužívejte v blízkosti lékařských přístrojů.**
j) **Nevrtejte v místech, ve kterých přístroj vyhledal nějaké předměty.**
k) **Vždy respektujte varovné zprávy zobrazované na displeji.**
l) **Přístroj nepoužívejte pro kontroly jakosti.**
m) **Přístroj nepoužívejte v blízkosti zdrojů elektromagnetického rušení (např. sekací kladiva v činnosti).**
n) **Zohledněte vlivy okolí. Nepoužívejte přístroj tam, kde existuje nebezpečí požáru nebo exploze.**
o) **Přístroj se nesmí používat v blízkosti osob s kardiostimulátorem.**
p) **Zachovávejte čitelnost displeje (např. se nedotýkejte displeje prsty, zabraňte znečištění displeje).**
q) **Nepoužívejte přístroj, který je poškozený.**
r) **Zajistěte, aby byla detekční plocha stále čistá.**
s) **Před použitím zkontrolujte nastavení přístroje.**
t) Přesnost přístroje je ovlivněna materiálem podkladu. Jestliže se přístroj správně nezkalibruje, mohou vznikat menší chyby měření.
u) Jestliže automatická kalibrace neproběhne správně, zobrazí se na displeji varovná zpráva.

4.2 Vhodné vybavení pracoviště

a) **Při práci na žebříku a lešení se vyhýbejte nepřirozenému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.**
b) **Když přenášíte přístroj z chladného prostředí do teplejšího nebo naopak, měli byste ho nechat před použitím aklimatizovat.**
c) **Přístroj používejte pouze v definovaných mezích použití.**
d) **Respektujte specifické předpisy pro prevenci úrazů platné v dané zemi.**

4.3 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli přístroj splňuje požadavky příslušných směrnic, nemůže firma Hilti vyloučit možnost, že bude přístroj rušený silným zářením, což může vést k chybným operacím. V takovém případě, nebo máte-li nějaké pochybnosti, je třeba provést kontrolní měření. Rovněž nemůže firma Hilti vyloučit, že nebudou rušeny jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel). Přístroj odpovídá třídě A. Poruchy v obytných prostorách nelze vyloučit.

4.4 Všeobecná bezpečnostní opatření

a) **Před použitím přístroj zkontrolujte. Pokud je přístroj poškozen, svěřte jeho opravu servisnímu středisku Hilti.**
b) **Po nárazu nebo působení jiného mechanického vlivu je nutné zkontrolovat přesnost přístroje.**
c) **Ačkoliv je přístroj konstruován pro používání v nepříznivých podmínkách na staveništi, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s jinými měřicími přístroji.**
d) **Přestože je přístroj chráněný proti vlhkosti, před uložením do transportního pouzdra jej do sucha otřete.**
e) **Ujistěte se, že když přístroj zapnete, jsou viditelné všechny symboly.**
f) **Před použitím pro měření přezkoušejte přesnost přístroje.**

4.5 Elektrická bezpečnost

a) **Baterie nepatří do rukou dětem.**
b) **Nevystavujte baterie nadměrnému teplu a nevhazujte je do ohně.** Baterie mohou explodovat nebo může dojít k uvolnění toxických látek.
c) **Baterie nenabíjejte.**
d) **Baterie nepřipojujte k přístroji pájením.**
e) **Baterie nevybíjejte zkratem.** Mohlo by tím dojít k přehřátí nebo spálení.
f) **Baterie neotevírejte a nevystavujte je nadměrné mechanické zátěži.**

4.6 Přeprava

Přístroj přepravujte vždy bez vložených baterií.

5 Uvedení do provozu

5.1 Vložení baterií do přístroje 2

POZOR
Nepoužívejte poškozené baterie.

POZOR
Vyměňujte vždy kompletní sadu baterií.

NEBEZPEČÍ
Nemíchejte staré a nové baterie. Nepoužívejte současně baterie od různých výrobců nebo různých typů.

1. Otevřete prostor pro baterie.
2. Vyjměte baterie z obalu a vložte je do přístroje.
   UPOZORNĚNÍ Dodržte správnou polaritu (viz značky v přihrádce pro baterie).
3. Dbejte na to, aby pojistka přihrádky na baterie řádně zapadla.

5.2 Přezkoušení přístroje

1. Zajistěte, aby plocha snímače nebyla vlhká. Případně plochu snímače osušte pomocí hadříku.
2. Poté, co byl přístroj vystaven extrémním změnám teplot, ponechte jej pro dosažení přesných výsledků měření před použitím ustálit na teplotě okolního prostředí.
3. Před použitím přístroje zkontrolujte nastavení.

5.3 Vypnutí a zapnutí přístroje

1. Přístroj zapněte tlačítkem Zap/Vyp.
   Přístroj se spustí se standardním nastavením.
2. V zapnutém stavu stiskněte tlačítko Zap/Vyp: přístroj se vypne.
   UPOZORNĚNÍ Pokud není přístroj používán nebo pokud se zobrazuje chybová zpráva, vypne se přístroj automaticky po pěti minutách. Přístroj se vypne, jestliže jsou baterie vybité.

5.4 Menu Nastavení

1. Zapněte přístroj.
2. Ke vstupu do nabídky nastavení stiskněte jedno z tlačítek se šipkou (doleva nebo doprava).
3. K pohybu v nabídce použijte některé z tlačítek se šipkou a uskutečněte svoji volbu.
4. Pro změnu nastavení stiskněte tlačítko pro měření a nastavení.
5. Poté, co nastavíte svoji volbu, se přístroj během následujících 5 sekund automaticky navrátí zpět ke stavovému displeji a je od té doby připraven k použití.
   UPOZORNĚNÍ Jestliže není žádný výběr proveden během 5 sekund, přístroj nabídku nastavení opustí.

CS

6 Obsluha

6.1 Příprava přístroje

POZOR
Při vrtání v blízkosti detekovaných předmětů berte do úvahy dostatečnou bezpečnostní vzdálenost.

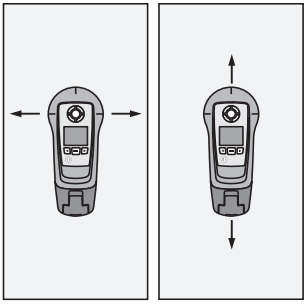
1. Před zapnutím přístroje zajistěte, aby přístroj stál volně a nebyl v kontaktu s podkladem nebo kovovými předměty.
2. Přístroj zapněte stiskem tlačítka Zap/Vyp.
   Po krátkém vlastním testu spustí přístroj automatickou kalibraci. Jakmile je tato kalibrace dokončena, rozsvítí se stavová světelná dioda zeleně.

   Během kalibrace držte přístroj ve vzduchu alespoň 30 cm (12") od kovových předmětů nebo od podkladu, který se má prozkoumat.
3. V průběhu prvních pěti uvedení do provozu proběhne animovaná instruktáž pro uživatele, která předvede, jakým způsobem se s přístrojem pracuje. Tento návod lze vypnout prostřednictvím nabídky nastavení.

6.2 Práce s přístrojem

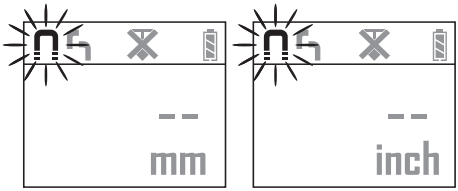
Zajistěte, aby byl přístroj zcela v kontaktu s podkladem, který chcete prozkoumat.
Přístroj používejte pouze na rovném povrchu.
Přístroj pomalu a opatrně přiložte k podkladu, který se má zkoumat.
S přístrojem pracujte s maximální rychlostí 20 cm/s (9 "/s).

6.2.1 Metoda "stírání"



K dosažení nejlepších výsledků by se měla u přístroje používat metoda "stírání" (dlouhé vodorovné a svislé pohyby nad daným předmětem). Metoda "stírání" je zobrazena na sérii obrázků. Když přístroj zapnete poprvé, spustí se na displeji animovaný návod, který vám předvede, jak byste s přístrojem měli na zkoumaném povrchu pracovat.

6.3 Vyhledávání polohy objektů ve standardním režimu



1. Přístroj zapněte a držte jej alespoň 30 cm (12") od kovových předmětů nebo od podkladu, který se má prozkoumat.
   Přístroj se přepne do standardního režimu po automatické kalibraci.
   Na displeji se zobrazí jednotky měření hloubky (mm nebo palce) a stavové světelné diody svítí zeleně.
   Přístroj je připraven k vyhledávání polohy předmětů.
2. Přístroj opatrně přiložte k podkladu, který se má zkoumat, a začněte jím pohybovat do strany.
   UPOZORNĚNÍ Deaktivujte nastavení rozsahu změřené hloubky, pokud chcete vyhledávat železné kovy bez ohraničení hloubky.
   Blíží-li se přístroj k železnému kovu (armovacímu profilu), bliká symbol železného kovu, stavové světelné diody svítí červeně a výška ukazatele síly signálu roste a svého maxima dosáhne, když se přístroj nachází nad středem daného předmětu.
   V mezidobí se na displeji zobrazuje změřená hodnota hloubky.
   Pokud se přístroj přemístí dále v daném směru za tento předmět z železného kovu, svítí stavové světelné diody zeleně a ukazatel síly signálu začne klesat.
   K přesnému určení polohy daného předmětu přemístěte přístroj v opačném směru zpět, dokud stavové světelné diody nesvítí červeně a ukazatel síly signálu opět nedosáhne své maximální hodnoty.
   Pomocí přiložené tužky poté přes značkovací otvor označte polohu železného kovu.
   Pokud je aktivován reproduktor, ozývá se stálý zvukový signál po dobu, kdy se přístroj nachází nad železným kovem.
   Blíží-li se přístroj k neželeznému kovu (měď, hliník), bliká symbol neželezného kovu, stavové světelné diody svítí červeně a výška ukazatele síly signálu roste a svého maxima dosáhne, když se přístroj nachází nad středem daného předmětu.
   Pokud se přístroj přemístí dále v daném směru za tento předmět z neželezného kovu, svítí stavové světelné diody zeleně a ukazatel síly signálu začne klesat.
   K přesnému určení polohy daného předmětu přemístěte přístroj zase v opačném směru zpět, dokud stavové světelné diody opět nesvítí červeně a ukazatel síly signálu opět nedosáhne své maximální hodnoty.
   Pomocí přiložené tužky poté přes značkovací otvor označte polohu neželezného kovu.
   Pokud je aktivován reproduktor, ozývá se stálý zvukový signál po dobu, kdy se přístroj nachází nad neželezným kovem.

6.4 Vyhledávání polohy pouze železných kovů

1. Zapněte přístroj.
   Aktivujte v nabídce nastavení pro železné kovy a deaktivujte režimy měření pro neželezné kovy.
2. Volitelně lze aktivovat režim ohraničeného měření hloubky.
3. Dále postupujte podle popisu v kapitole "Vyhledávání polohy předmětů ve standardním režimu" pro železné kovy.

6.5 Vyhledávání polohy pouze neželezných kovů

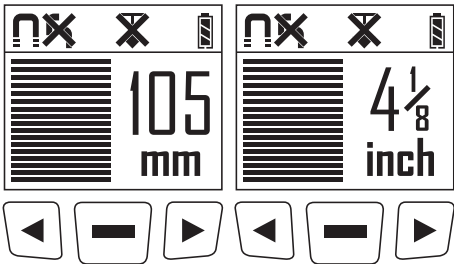
1. Zapněte přístroj.
   Aktivujte v nabídce nastavení pro neželezné kovy a deaktivujte režimy měření pro železné kovy.
   Režim ohraničeného měření hloubky se automaticky deaktivuje.
2. Dále postupujte podle popisu v kapitole "Vyhledávání polohy předmětů ve standardním režimu" pro neželezné kovy.

CS

6.6 Přesné měření hloubky armovacích profilů

UPOZORNĚNÍ

Přesné měření hloubky je k dispozici pouze pro armovací profily uložené v betonu.



1. Zapněte přístroj.
   Aktivujte v nabídce nastavení pro železné kovy a deaktivujte režimy měření pro neželezné kovy.
2. Přístroj opatrně přiložte k podkladu, který se má zkoumat, a začněte jím pohybovat do strany.
   Blíží-li se přístroj k armovacímu profilu, bliká symbol železa, stavové světelné diody svítí červeně a amplituda ukazatele síly signálu se zvětšuje a svého maxima dosáhne, když se přístroj nachází nad středem daného armovacího profilu. Pokud se přístroj přemístí dále v daném směru za tento armovací profil, svítí stavové světelné diody zeleně a ukazatel síly signálu začne klesat. K přesnému určení polohy daného předmětu přemístěte přístroj opět v opačném směru zpět, dokud stavové světelné diody zase nesvítí červeně a ukazatel síly signálu opět nedosáhne své maximální hodnoty. V oblasti maximální hodnoty se na displeji zobrazí první měření hloubky.
3. Nyní stiskněte tlačítko pro měření a během dvou až tří sekund získáte přesně změřenou hodnotu hloubky.

6.7 Ohraničené měření hloubky

UPOZORNĚNÍ

Toto měření vám umožní vyhledávání polohy armovacích profilů v mezích definovaného rozsahu změřené hloubky.

UPOZORNĚNÍ

Při práci v tomto režimu se musí u přednastavené hloubky vzít do úvahy bezpečnostní vzdálenost od armovacího profilu.

1. Zapněte přístroj.
2. Aktivujte v nabídce nastavení pro železné kovy a požadovaný rozsah změřené hloubky, ve kterém chcete vyhledávat polohu armovacích profilů. Pokud je to nutné, můžete deaktivovat vyhledávání polohy neželezných kovů předmětů.
3. Stiskněte tlačítko pro měření, čímž zvolíte požadovaný rozsah maximální změřené hloubky (25, 50 nebo 75 mm; 1, 2 nebo 3").
4. Přístroj používejte podle popisu v kapitole "Rozpoznávání předmětů ve standardním režimu" pro železné kovy. V tomto režimu měření se budou zobrazovat pouze ty předměty, které leží v menší hloubce, než je nastavená hodnota změřené hloubky.
   Poslední nastavení se uloží.

CS

7 Čistění a údržba

7.1 Čištění a sušení

1. K čištění používejte pouze čistý a měkký hadřík; v případě potřeby ho mírně navlhčete čistým lihem nebo malým množstvím vody.
   UPOZORNĚNÍ Nepoužívejte žádné jiné kapaliny, aby nedošlo k poškození plastových částí.
2. Při skladování přístroje dbejte na stanovené teplotní meze, obzvlášť v zimě a v létě.

7.2 Skladování

Navlhlé přístroje vybalte. Přístroje, transportní pouzdra a příslušenství je nutno vyčistit a vysušit (max. 40 °C/104 °F). Přístroj uložte zpět do pouzdra pouze po dokonalém vysušení.
Před používáním po delším skladování nebo po přepravě zkontrolujte přesnost přístroje kontrolním měřením.
Před delším skladováním vyjměte z přístroje baterie. Výtok z vybitých baterií může přístroj poškodit.

7.3 Přeprava

Pro přepravu vybavení používejte přepravní karton Hilti nebo obal s obdobnou jakostí. Kromě toho zajistěte, aby byl přístroj během přepravy zabezpečen v kufříku Hilti nebo v rovnocenném obalu. Přístroj ukládejte vždy bezpečně.
POZOR
Přístroj přepravujte vždy bez vložených baterií.

7.4 Kalibrační servis Hilti

Doporučujeme nechávat pravidelně kontrolovat přístroje v kalibračním servisu Hilti, aby bylo možné zajistit spolehlivost dle norem a zákonných požadavků.
Kalibrační servis Hilti je vám kdykoliv k dispozici; doporučujeme ale servis provádět minimálně jednou za rok.
V rámci kalibračního servisu Hilti je vydáno potvrzení, že specifikace zkoušeného přístroje ke dni kontroly odpovídají technickým údajům v návodu k obsluze.

V případě odchylek od údajů výrobce se použité měřicí přístroje znovu seřídí. Po rektifikaci a kontrole se na přístroj umístí kalibrační štítek a formou certifikátu o kalibraci se potvrdí, že přístroj pracuje v rámci tolerancí uvedených výrobcem.
Kalibrační certifikáty jsou nutné pro podniky, které jsou certifikovány podle normy ISO 900X.
Nejbližší zastoupení Hilti vám rádo poskytne další informace.

8 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Přístroj nelze zapnout.	Baterie je vybitá.	Baterii vyměňte.
	Nesprávná polarita baterie.	Baterii vložte správně.
	Prostor pro baterie není zavřený.	Zavřete prostor pro baterie.
Přístroj se nemůže zkalibrovat.	Přístroj je příliš blízko u kovových předmětů.	Přístroj vypněte a opět jej zapněte ve vzdálenosti alespoň 30 cm (12") od kovových předmětů nebo od podkladu, který se má prozkoumat.
Přístroj zobrazuje varování ohledně elektromagnetického rušení.	Přístroj je příliš blízko u zdrojů elektromagnetického rušení.	Přístroj udržujte mimo působení zdrojů elektromagnetických rušení.
Přístroj zobrazuje varování při nepřiměřené teplotě.	Teplota příliš vysoká nebo příliš nízká.	Respektujte pracovní teplotu (Technické údaje).
Nad předmětem nedojde k zobrazení jeho přítomnosti.	Režim železné kovy/neželezné kovy neaktivní.	Aktivujte požadovaný režim detekce.

CS

9 Likvidace

Výrobky firmy Hilti jsou převážně vyrobeny z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné roztřídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem starého výrobku k recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo svého obchodního zástupce.

Jen pro státy EU

Elektronické měřicí přístroje nevyhazujte do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použité elektrické nářadí/zařízení/přístroje a použité akumulátory musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

10 Záruka výrobce

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Implicitní záruky prodejnosti anebo vhodnosti k použití ke konkrétnímu účelu jsou vyloučeny.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

11 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění ICES (platné v Kanadě)

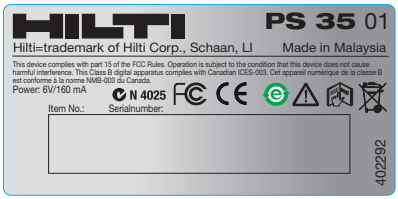
Tento přístroj odpovídá článku 15 norem FCC a příslušným požadavkům podle ICES-003 pro přístroje třídy B ustanovení IC.

Obsluha probíhá za následujících podmínek:

1. Tento přístroj nezpůsobuje žádná rušení, která nejsou v souladu s normami.

2. Tento přístroj přijímá veškerá rušení, a to i taková, která mohou případně způsobit závady.

UPOZORNĚNÍ
Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou Hilti, mohou mít za následek ztrátu uživatelského oprávnění k používání přístroje.

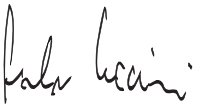

HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Ferrodetektor
Typové označení:	PS 35
Rok výroby:	2009

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

CS

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Ferrodetektor PS 35

Pred uvedením do prevádzky si bezpodmienečne prečítajte návod na používanie.

Tento návod na používanie odkladajte vždy pri prístroji.

Prístroj odovzdávajte iným osobám vždy len s návodom na používanie.

Obsah		Strana
1	Všeobecné informácie	190
2	Opis	191
3	Technické údaje	194
4	Bezpečnostné pokyny	195
5	Pred použitím	196
6	Obsluha	196
7	Údržba a ošetrovanie	198
8	Poruchy a ich odstraňovanie	199
9	Likvidácia	199
10	Záruka výrobcu na výrobky	200
11	Upozornenie organizácie FCC (platné v USA) / upozornenie ICES (platné v Kanade)	200
12	Vyhlásenie o zhode ES (originál)	201

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri štúdovaní návodu ich majte vždy otvorené.
Pojem „prístroj“ používaný v texte tohto návodu na používanie sa vždy vzťahuje na ferrodetektor PS 35.

Konštrukčné prvky prístroja, ovládacie a zobrazovacie prvky 1

(1) Tlačidlo vypínača
(2) Tlačidlo na meranie a nastavovanie
(3) Tlačidlá so šípkami na navigáciu v menu
(4) Stavové LED-diódy (červené / zelené)
(5) Otvor na označovanie
(6) Displej
(7) Priehradka na batérie

1 Všeobecné informácie

sk

1.1 Signálne slová a ich význam

NEBEZPEČENSTVO
Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

VÝSTRAHA
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

UPOZORNENIE
Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly

Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Odpad odovzdajte na recykláciu

Miesto s identifikačnými údajmi na prístroji
Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho prístroja. Tieto údaje si poznačte do návodu na obsluhu a uvádzajte ich vždy vtedy, keď požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Sériové číslo:

2 Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Ferrodetektor Hilti PS 35 je určený na detekciu železných kovov (armovacie železo), neželezných kovov (meď a hliník) a na meranie hĺbky uloženia armovacích železiez.
Prístroj nie je vhodný na lokalizovanie káblov, ktoré sú pod napätím.
Ak bude prístroj alebo jeho prídavné zariadenia nesprávne používať nekvalifikovaný personál alebo ak sa prístroj bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.
Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.
Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.
Manipulácia alebo zmeny na prístroji nie sú dovolené.

2.2 Displej

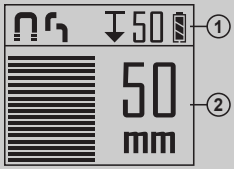
Displej zobrazuje namerané hodnoty, nastavenia a stav prístroja.

2.3 Osvetlenie displeja

Pri nedostatočnej svetelnosti okolitého prostredia sa automaticky zapne osvetlenie displeja.

2.4 Displej

Oblasti na displeji



①	Stavová oblasť
②	Oblasť detekcie

Znázorňuje dve oblasti displeja.

2.5 Štandardné nastavenie v stavovej oblasti

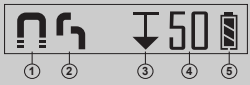
Štandardná stavová oblasť

Po zapnutí prístroja je automaticky nastavený štandardný režim merania. V tomto režime je možné rozpoznávať železné a neželezné kovy (meď a hliník). Obmedzené meranie hĺbky je vypnuté.

sk

2.6 Indikátor stavu

Stavová oblasť

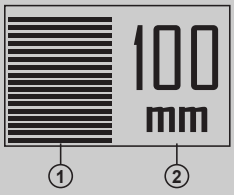


①	Je aktívna detekcia železného kovu
②	Je aktívna detekcia neželezného kovu
③	Je aktívne obmedzené meranie hĺbky
④	Zvolený rozsah merania hĺbky (v mm alebo palcoch)
⑤	Stav batérie

Znázorňuje, ktorý stav je aktívny

2.7 Detekčné pole

Displej detekcie



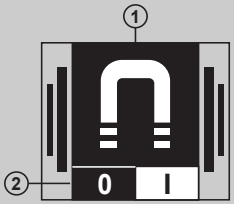
① Stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu

② Nameraná hodnota hĺbky - v milimetroch alebo palcoch (inch)

Znázorňuje oblasti v detekčnom poli

2.8 Indikátor menu

Zobrazenie menu

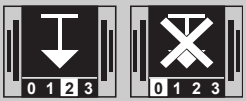


① Stavová oblasť: znázorňuje na akom nastavení menu sa nachádzate

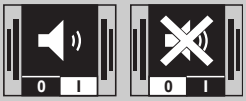
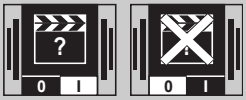
② Výber stavu: 0 znamená vypnuté, I znamená zapnuté. Aktívny je ten symbol, ktorý sa nachádza na bielom podklade

Displej, ktorý sa zobrazí počas navigovania v menu.

2.9 Symboly na displeji

Železný kov	aktívny (vľavo) neaktívny (vpravo)
Neželezný kov	aktívny (vľavo) neaktívny (vpravo)
Meracie jednotky	palce - aktívne (vľavo) mm - aktívne (vpravo)
Obmedzené meranie hĺbky (v mm)	aktívne (vľavo) neaktívne (vpravo)
Obmedzené meranie hĺbky (v palcoch) 	aktívne (vľavo) neaktívne (vpravo)

sk

Akustický signál 	aktívny (vľavo) neaktívny (vpravo)
Zaškolenie používateľa 	aktívne (vľavo) neaktívne (vpravo)

2.10 Výstražné symboly a symboly chýb na displeji

Hlásenie o chybe	Kontaktujte servisné stredisko
Upozornenie týkajúce sa teploty	Nedovolený rozsah prevádzky
Elektromagnetické rušenie	Rušenie z okolia je príliš veľké
Upozornenie na kalibráciu	Je potrebná kalibrácia prístroja

2.11 Indikácia stavu batérie

Počet segmentov	**Stav nabitia v %**
3	= 100 % nabitie
2	= nabitie na 80 %
1	= nabitie na 50 %
0	= nabitie na 20 %
Blikajúci symbol batérie	= prístroj je vybitý

2.12 Do rozsahu dodávky v štandardnej výbave patria:

1 Prístroj
1 Pútko na zápästie
4 Batérie
1 Návod na používanie
1 Certifikát výrobcu
1 Taška na prístroj
2 Značkovače

3 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

UPOZORNENIE
Všetky údaje platia pre jednotlivý kovový objekt tyčovitého tvaru, umiestnený kolmo voči smeru pohybu a rovný, hladký betónový povrch bez vonkajších rušivých vplyvov. Pri meraní na tehlovom podklade dochádza k obmedzeniu rozsahu merania a presnosti merania.

PS 35

Rozsah merania na lokalizáciu železných kovov v betóne (jednotlivých kusov armovacieho železa)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ palca ...4¾ palca) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ palca ... 4 palce)
Rozsah merania na lokalizovanie neželezných kovov (medené a hliníkové rúry)	Priemer Min. 10 mm (½ palca), Hrúbka steny Min. 2 mm (3/32 palec): 5...80 mm (¼ palca ...3 1/8 palca)
Rozsah hĺbky merania pre jednotlivé kusy armovacieho železa	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ palca) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 palce)
Presnosť nameranej hodnoty hĺbky (režim presného merania)*	Rozsah hĺbky 5...60 mm (¼ palca ... 2 2/3 palca): ±3 mm (±1/8 palca) Rozsah hĺbky 60...80 mm (2 2/3 palca ... 3 1/8 palca): ±5 mm (±¼ palca) Rozsah hĺbky 80...100 mm (3 1/8 ... 4 palce): ±7 mm (±9/32 palca) Rozsah hĺbky 100...120 mm (4 palce ... 4 3/4 palca): ±11 mm (±7/16 palca)
Presnosť vyhľadávania polohy	±10 mm (±½ palca)
Minimálna vzdialenosť predmetu	Rozsah hĺbky 5...55 mm (¼ palca ...2 1/8 palca): 55 mm (2 1/8 palca) Rozsah hĺbky ≥ 55 mm (2 1/8 palca): Faktor vzdialenosť/hĺbka >1,5
Napájanie energiou	4 x 1,5 V alkalické mangánové batérie veľkosti LR03 (AAA)
Prevádzkový čas pri teplote 20 °C	8 h
Prevádzková teplota	-15... +50 °C (5 °F ... 122 °F)
Automatické vypínanie	5 min
Teplota skladovania (v suchu)	-25... +63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Relatívna vlhkosť vzduchu	95 %
Ochranná trieda	IP 54 (ochrana proti prachu a striekajúcej vode)
Hmotnosť (vrátane batérií)	450 g (1 lbs)
Rozmery (d x š x v)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 palca x 4 palce x 2 palce)

UPOZORNENIE
* pre typické betónové zmesi a armovacie železo.

Merné jednotky	**Rozmer**
mm	milimetre
in	palce
in 1/8	1/8 palca

4 Bezpečnostné pokyny

Okrem bezpečnostno-technických pokynov, uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu na používanie, sa vždy musia striktne dodržiavať nasledujúce pokyny.
Prístroj je určený na detekciu železných kovov (armovacie železo) a neželezných kovov (meď a hliník) v betóne, tehlách, stenách suchých stavieb a pod omietnutými povrchmi - v súlade s odsekom, kde sú uvedené technické údaje.

4.1 Základné poznámky týkajúce sa bezpečnosti

a) **Na prístroji nevyraďujte z činnosti žiadne bezpečnostné prvky a neodstraňujte z neho žiadne informačné a výstražné štítky.**
b) **Zabráňte prístupu detí k meraciemu prístroju.**
c) **Pred každým uvedením do prevádzky skontrolujte správnu funkciu prístroja.**
d) **Po zapnutí prístroja skontrolujte jeho displej.** Displej by mal zobraziť logo firmy Hilti, názov a verziu prístroja. Potom prístroj vykoná krátky automatický test. Následne sa na displeji objaví prednastavenie alebo naposledy uložené nastavenie.
e) **Uistite sa, že prístroj sa po zapnutí dokáže kalibrovať.**
f) **Prístroj sa nesmie používať v blízkosti tehotných žien.**
g) Rýchlo sa meniace podmienky merania môžu skresliť výsledok merania.
h) **Používajte prístroj len v rozsahu definovaných podmienok použitia. Nepracujte na podkladoch, ktoré obsahujú napríklad káble pod napätím alebo ušľachtilú oceľ.**
i) **Nepoužívajte prístroj v blízkosti medicínskych zariadení.**
j) **Nevŕtajte na takých miestach, na ktorých prístroj zistil výskyt nejakých objektov.**
k) **Vždy dodržiavajte varovné hlásenia zobrazené na displeji.**
l) **Prístroj nepoužívajte na vykonávanie kontrol kvality.**
m) **Nepoužívajte prístroj v blízkosti zdrojov elektromagnetického rušenia (napr. pri prevádzke sekacích kladív).**
n) **Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.**
o) **Prístroj sa nesmie používať v blízkosti osôb, ktoré majú implantovaný kardiostimulátor.**
p) **Zobrazovaciu plochu displeja udržiavajte čistú (nedotýkajte sa jej napr. prstami, nenechajte ju znečistiť).**
q) **Poškodený prístroj nepoužívajte.**
r) **Uistite sa, že detekčná plocha je vždy čistá.**
s) **Pred použitím skontrolujte nastavenie prístroja.**
t) Presnosť prístroja je ovplyvňovaná aj podkladovým materiálom. Ak sa prístroj nedokáže správne kalibrovať, môžu vzniknúť menšie chyby pri meraní.
u) Ak nie je možné korektne uskutočniť automatickú kalibráciu, objaví sa na displeji hlásenie s upozornením.

4.2 Správne zariadenie pracoviska

a) **Pri vymeriavaní na rebríku sa vyhýbajte neprirodzenej polohe. Dbajte na stabilnú polohu, umožňujúcu udržanie rovnováhy.**
b) **Po prenesení prístroja z veľkého chladu do tepla alebo naopak musíte prístroj pred používaním nechať aklimatizovať.**
c) **Prístroj používajte iba v rozsahu definovaných hraníc využitia.**
d) **Dodržiavajte regionálne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.**

4.3 Elektromagnetická tolerancia

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, spoločnosť Hilti nemôže vylúčiť možnosť rušenia funkcií prístroja silným žiarením, čo môže viesť k chybnej operácii. V takomto prípade alebo pri iných pochybnostiach sa musia vykonať kontrolné merania. Spoločnosť Hilti taktiež nemôže vylúčiť rušenie iných prístrojov (napr. navigačných zariadení lietadiel). Prístroj zodpovedá triede A; Rušenia v obývaných oblastiach sa nedajú vylúčiť.

4.4 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

a) **Prístroj pred použitím skontrolujte. V prípade poškodenia ho nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti.**
b) **Po páde alebo iných mechanických vplyvoch musíte presnosť prístroja skontrolovať.**
c) **Aj keď je prístroj koncipovaný na používanie v ťažkých podmienkach na stavenisku, mali by ste s ním zaobchádzať tak starostlivo, ako aj s ostatnými meracími prístrojmi.**
d) **Hoci je prístroj chránený proti vniknutiu vlhkosti, mali by ste ho pred odložením do transportného kufra dosucha poutierať.**
e) **Uistite sa, že po zapnutí prístroja sú viditeľné všetky symboly.**
f) **Pred meraním preverte presnosť prístroja.**

4.5 Elektrická bezpečnosť

a) **Batérie sa nesmú dostať do rúk deťom.**
b) **Batérie nevystavujte vysokým teplotám a ohňu.** Batérie môžu explodovať alebo uvoľňovať toxické látky.
c) **Batérie nenabíjajte.**
d) **Batérie neupevňujte prispájkovaním.**
e) **Batérie nevybíjajte skratovaním.** Môžu sa tým prehriať a spôsobiť popálenie.
f) **Batérie neotvárajte a nevystavujte ich nadmernému mechanickému zaťaženiu.**

4.6 Transport

Prístroj transportujte vždy bez vložených batérií.

5 Pred použitím

5.1 Vloženie batérií 2

POZOR
Nepoužívajte poškodené batérie.

POZOR
Vždy vymieňajte celú súpravu batérií.

NEBEZPEČENSTVO
Nemiešajte staré a nové batérie. Nemiešajte batérie rôznych typov a značiek.

1. Otvorte priehradku na batérie.
2. Vyberte batérie z balenia a vložte ich do prístroja.
   UPOZORNENIE Dbajte na správnu polaritu (pozrite si značky v priehradke na batérie).
3. Skontrolujte bezpečné uzavretie zaisťovacieho mechanizmu priehradky na batérie.

5.2 Kontrola prístroja

1. Uistite sa, že pole so senzormi nie je vlhké. V opačnom prípade ho osušte s použitím utierky.
2. Aby ste docielili presné výsledky pri meraní, nechajte prístroj pred použitím aklimatizovať na izbovú teplotu - po tom, čo bol vystavený extrémnym výkyvom teploty.
3. Predtým než budete prístroj používať, skontrolujte nastavenia.

5.3 Zapínanie/vypínanie prístroja

1. Prístroj zapnite tlačidlom vypínača.
   Prístroj sa spustí so štandardným nastavením.
2. V zapnutom stave stlačte vypínač: prístroj sa vypne.
   UPOZORNENIE Ak sa prístroj nepoužíva alebo sa zobrazí hlásenie o chybe, prístroj sa po piatich minútach automaticky vypne. Pri vybití batérií sa prístroj vypne.

5.4 Menu s nastaveniami

1. Zapnite prístroj.
2. Stlačte jedno z tlačidiel so šípkami (doprava alebo doľava), aby ste prešli k menu s nastaveniami.
3. Na uskutočnenie navigácie v menu a výber stlačte jedno z tlačidiel so šípkami.
4. Ak chcete zmeniť nastavenia, stlačte tlačidlo merania a nastavení.
5. Po vykonaní voľby sa prístroj v priebehu piatich sekúnd automaticky vráti späť na zobrazovaciu plochu a je pripravený na použitie.
   UPOZORNENIE Ak v priebehu 5 sekúnd nevykonáte žiaden výber, prístroj opustí menu s nastaveniami.

sk

6 Obsluha

6.1 Príprava prístroja

POZOR
Pri vŕtaní v blízkosti zistených objektov prihliadnite na dostatočný bezpečnostný odstup.

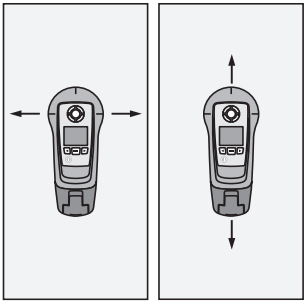
1. Skôr než prístroj zapnete, uistite sa, že voľne stojí, nemá kontakt s podkladom alebo kovovými objektami.
2. Zapnite prístroj stlačením vypínača.
   Po krátkom automatickom otestovaní sa spustí automatická kalibrácia prístroja. Akonáhle je tento proces ukončený, rozsvietia sa zelené LED-diódy.

   Počas kalibrácie držte prístroj vo vzduchu a vo vzdialenosti minimálne 30 cm (12 palcov) od kovových objektov alebo od prehliadaného podkladu.
3. Počas prvých piatich uvedení do prevádzky sa zobrazujú animované inštrukcie na zaškolenie používateľa. Tie znázorňujú, ako sa s prístrojom pracuje. Zobrazovanie tohto návodu je možné vypnúť v menu s nastaveniami.

6.2 Práca s prístrojom

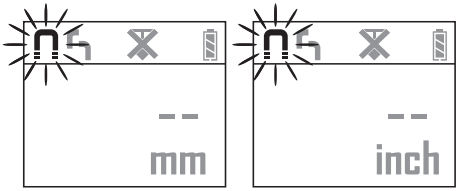
Uistite sa, že prístroj má úplný kontakt s podkladom, ktorý chcete prehliadať.
Prístroj používajte len na rovných podkladoch.
Položte prístroj pomaly a opatrne na prehliadaný podklad.
S prístrojom pracujte maximálnou rýchlosťou 20 cm/s (9 palcov/s).

6.2.1 „Stieracia“ metóda



Aby ste dosiahli čo najlepšie výsledky pri používaní prístroja, mal by sa prístroj používať tzv. „stieracou“ metódou (to znamená vykonávaním dlhých horizontálnych a vertikálnych pohybov nad objektom). Séria obrázkov zobrazuje, ako funguje tzv. „stieracia metóda“. Keď prístroj zapnete po prvýkrát, zobrazí sa na displeji animovaný návod, ktorý vám ukáže, ako by ste mali s prístrojom pracovať a pohybovať po podklade.

6.3 Lokalizovanie objektov so štandardným režimom



1. Zapnite prístroj a držte ho vo vzdialenosti najmenej 30 cm (12 palcov) od kovových objektov alebo od prehliadaného podkladu.
   Štandardný režim sa zobrazí po automatickej kalibrácii.
   Na displeji sa zobrazujú merné jednotky hĺbky (mm alebo palce - in) a stavové LED-diódy svietia zelenou farbou.
   Prístroj je pripravený na lokalizovanie objektov.
2. Položte prístroj pomaly a opatrne na prehliadaný podklad a začnite ho pohybovať smerom do strán.
   UPOZORNENIE Ak chcete rozpoznávať aj železný kov bez obmedzenia hĺbky, deaktivujte nastavenie rozsahu merania hĺbky.
   Keď sa prístroj priblíži k železnému kovu (armovacie železo), bliká symbol železného kovu, stavové LED-diódy svietia červenou farbou a výška stĺpca zobrazujúceho intenzitu signálu rastie. Maximum dosiahne vtedy, keď sa prístroj nachádza nad stredom objektu.
   Medzičasom sa na displeji zobrazí nameraná hodnota hĺbky.
   Ak pohybujete prístrojom ďalej a prejdete preč od železného kovu, svietia stavové LED-diódy zelenou farbou a stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu sa zmenšuje.
   Na presné lokalizovanie objektu pohybujte prístrojom v opačnom smere, až pokiaľ nebudú stavové LED-diódy svietiť červenou farbou a pokiaľ stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu nedosiahne opäť maximum.
   Potom si zoberte priložený značkovač a poznačte si pozíciu železného kovu (cez otvor na označovanie).
   Ak je aktivovaný aj reproduktor, znie trvalý tón dovtedy, pokiaľ sa s prístrojom nachádzate nad železným kovom.
   Keď sa prístroj priblíži k neželeznému kovu (meď, hliník), bliká symbol neželezného kovu, stavové LED-diódy svietia červenou farbou a výška stĺpca zobrazujúceho intenzitu signálu rastie. Maximum dosiahne vtedy, keď sa prístroj nachádza nad stredom objektu.
   Ak pohybujete prístrojom ďalej a prejdete preč od neželezného kovu, svietia stavové LED-diódy zelenou farbou a stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu sa zmenšuje.
   Na presné lokalizovanie objektu pohybujte prístrojom opäť v opačnom smere až pokiaľ nebudú stavové LED-diódy svietiť červenou farbou a pokiaľ stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu opäť nedosiahne maximálny stav.
   Potom si zoberte priložený značkovač a poznačte si pozíciu neželezného kovu (cez otvor na označovanie).
   Ak je aktivovaný aj reproduktor, znie trvalý tón dovtedy, pokiaľ sa s prístrojom nachádzate nad neželezným kovom.

6.4 Lokalizovanie iba železných kovov

1. Zapnite prístroj.
   V menu s nastaveniami aktivujte železné kovy a deaktivujte režim merania neželezných kovov.
2. Voliteľne je možné aktivovať aj režim obmedzeného merania hĺbky.
3. Potom sledujte opis, ktorý je platný pre železný kov a je uvedený v kapitole s názvom „Lokalizovanie objektov so štandardným režimom“.

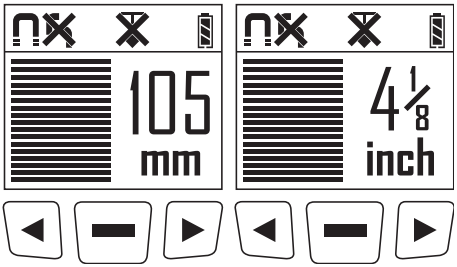
6.5 Lokalizovanie výhradne neželezných kovov

1. Zapnite prístroj.
   V menu s nastaveniami aktivujte položku neželezný kov a deaktivujte režim merania železných kovov. Režim obmedzeného merania hĺbky sa deaktivuje automaticky.
2. Následne sledujte opis, ktorý je platný pre neželezné kovy a je uvedený v kapitole s názvom „Lokalizovanie objektov so štandardným režimom“.

6.6 Precízne meranie hĺbky armovacieho železa

UPOZORNENIE

Precízne meranie hĺbky je možné len pre armovacie železo, umiestnené v betóne.



1. Zapnite prístroj.
   V menu s nastaveniami aktivujte železné kovy a deaktivujte režim merania neželezných kovov.
2. Položte prístroj pomaly a opatrne na prehliadaný podklad a začnite ho pohybovať smerom do strán. Keď sa prístroj priblíži k armovaciemu železu, bliká symbol železa, stavové LED-diódy svietia červenou farbou a stúpa amplitúda stĺpca zobrazujúceho intenzitu signálu. Maximum dosiahne stĺpec vtedy, keď sa prístroj nachádza nad stredom armovacieho železa. Ak pohybujete prístrojom ďalej a prejdete preč od armovacieho železa, svietia stavové LED-diódy zelenou farbou a stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu sa zmenšuje. Na presné lokalizovanie objektu pohybujte prístrojom opäť v opačnom smere, až pokiaľ nebudú stavové LED-diódy svietiť opäť červenou farbou a pokiaľ stĺpec zobrazujúci intenzitu signálu nedosiahne maximum. V oblasti maxima sa na displeji znázorní prvé meranie hĺbky.
3. Teraz stlačte tlačidlo merania a v priebehu dvoch až troch sekúnd získate presne nameranú hodnotu hĺbky.

6.7 Obmedzené meranie hĺbky

UPOZORNENIE

Toto meranie vám umožní lokalizovať armovacie železo v rámci definovaného rozsahu merania hĺbky.

UPOZORNENIE

Pri práci v tomto režime je potrebné pri prednastavenej hĺbke zohľadniť bezpečnostnú vzdialenosť k armovaciemu železu.

1. Zapnite prístroj.
2. V menu s nastaveniami aktivujte železné kovy a želaný rozsah merania hĺbky, v ktorom chcete lokalizovať armovacie železo. Ak je to potrebné, môžete deaktivovať lokalizovanie neželezných kovov.
3. Stlačte tlačidlo merania a vyberte želaný maximálny rozsah merania hĺbky (25, 50 alebo 75 mm; 1, 2 alebo 3 palce).
4. Prístroj používajte tak, ako je opísané v kapitole „Rozpoznávanie objektov so štandardným režimom“, platnej pre železné kovy. V tomto režime sa vám zobrazujú už len tie objekty, ktoré ležia v menšej hĺbke, ako je nastavená hodnota hĺbky. Posledné nastavenie sa uloží.

7 Údržba a ošetrovanie

7.1 Čistenie a sušenie

1. Čistite len čistou a mäkkou utierkou; v prípade potreby zvlhčenou čistým alkoholom alebo trochou vody.
   UPOZORNENIE Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, ktoré môžu poškodiť plastové časti.
2. Dodržiavajte hraničné teploty pri skladovaní výbavy, hlavne v zime / v lete.

7.2 Skladovanie

Zvlhnuté prístroje vybaľte. Prístroj, nádobu na prenášanie a príslušenstvo vysušte (pri teplote najviac 40 °C / 104 °F) a očistite. Prístroj zabaľte, až keď je úplne suchý.
Po dlhodobom skladovaní alebo preprave vašej výbavy vykonajte pred použitím kontrolné meranie.
Pred dlhším skladovaním z prístroja prosím vyberte batérie. Vytekajúce batérie môžu poškodiť prístroj.

7.3 Preprava

Na prepravu vybavenia používajte prepravný kufor Hilti alebo obal s obdobnou kvalitou. Okrem toho sa uistite, že prístroj je počas transportu zabezpečený v kufri Hilti alebo v nejakom rovnocennom balení. Prístroj skladujte na bezpečnom mieste.

POZOR

Prístroj transportujte vždy bez vložených batérií.

7.4 Kalibračná služba Hilti

Prístroje odporúčame nechať pravidelne kontrolovať v kalibračnej službe Hilti, aby sa mohla zaistiť ich spoľahlivosť podľa noriem a právnych predpisov.

Kalibračná služba Hilti vám je kedykoľvek k dispozícii; kalibráciu odporúčame nechať vykonať minimálne raz za rok.

V rámci kalibračnej služby sa potvrdí, že parametre kontrolovaného prístroja v deň kontroly zodpovedajú technickým údajom v návode na používanie.

Pri odchýlkach od údajov výrobcu sa používané meracie prístroje opäť nanovo nastavia. Po rektifikácii a kontrole sa na prístroj upevní kalibračný štítok a vystaví sa kalibračný certifikát, ktorý písomne potvrdzuje, že prístroj pracuje v rozsahu údajov výrobcu.

Kalibračné certifikáty sa vždy požadujú od firiem, ktoré sú certifikované podľa ISO 900X.

Vo vašom najbližšom kontaktnom mieste Hilti vám radi poskytnú ďalšie informácie.

8 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Prístroj sa nedá zapnúť.	Batéria je vybitá.	Vymeňte batériu.
	Nesprávna polarita batérie.	Batériu vložte správne.
	Priehradka na batériu nie je uzavretá.	Priehradku na batériu uzavrite.
Prístroj sa nedokáže kalibrovať.	Prístroj sa nachádza príliš tesne pri kovových objektoch.	Vypnite prístroj a opäť ho zapnite s minimálnou vzdialenosťou 30 cm (12 palcov) od kovových objektov alebo od prehliadaného podkladu.
Prístroj zobrazuje upozornenie týkajúce sa elektromagnetického poľa.	Prístroj sa nachádza príliš blízko rušenia, ktoré spôsobuje elektromagnetické pole.	Udržiavajte prístroj mimo dosahu zdrojov elektromagnetického rušenia.
Prístroj zobrazuje upozornenie týkajúce sa teploty.	Teplota je príliš vysoká alebo príliš nízka.	Dodržiavajte prípustnú teplotu pri používaní prístroja (je uvedená v technických údajoch).
Žiadne zobrazenie nad objektom.	Režim železných kovov / neželezných kovov nie je aktívny.	Aktivujte želaný režim detekcie.

9 Likvidácia

Prístroje Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na recykláciu je správne rozdelenie materiálov. Spoločnosť Hilti je už v mnohých krajinách zariadená na príjem vášho starého prístroja na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise Hilti alebo u vášho predajcu.

Iba pre krajiny EÚ

Elektronické meracie prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

Podľa európskej smernice o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické zariadenia/náradie/prístroje a použité akumulátory musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.

10 Záruka výrobcu na výrobky

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespadajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi.

Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

11 Upozornenie organizácie FCC (platné v USA) / upozornenie ICES (platné v Kanade)

Tento prístroj zodpovedá článku 15 noriem FCC a požiadavkám IC podľa ICES-003 platným pre triedu prístrojov B.

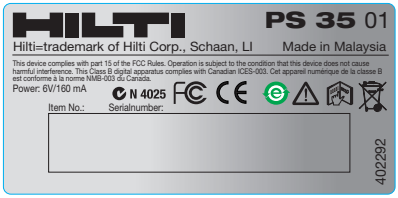
Obsluha prístroja sa vykonáva za nasledujúcich podmienok:

1. Tento prístroj nespôsobuje žiadne rušenia, ktoré by nezodpovedali normám.

2. Tento prístroj akceptuje akékoľvek rušenia, aj tie, ktoré by prípadne mohli spôsobiť poruchy.

UPOZORNENIE

Zmeny alebo modifikácie, ktoré neboli výslovne povolené firmou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa na uvedenie prístroja do prevádzky.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

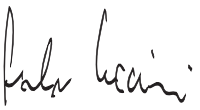
sk

12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Ferrodetektor
Typové označenie:	PS 35
Rok výroby:	2009

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2011/65/EÚ, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

Ferrodetektor PS 35

Prije stavljanja uređaja u pogon obavezno pročitajte uputu za uporabu.

Ovu uputu za uporabu uvijek čuvajte uz uređaj.

Uređaj prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

Kazalo **Stranica**

1	Opće upute	202
2	Opis	203
3	Tehnički podatci	206
4	Sigurnosne napomene	206
5	Prije stavljanja u pogon	207
6	Posluživanje	208
7	Čišćenje i održavanje	210
8	Traženje kvara	211
9	Zbrinjavanje otpada	211
10	Jamstvo proizvođača za uređaje	211
11	FCC-napomena (važeće za SAD) / ICES-napomena (važeće za Kanadu)	212
12	EZ izjava o sukladnosti (original)	212

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.
U tekstu ove upute za uporabu riječ "uređaj" uvijek označava Ferrodetektor PS 35.

Sastavni dijelovi uređaja, elementi za uporabu i prikazivanje 1

① Tipka za uključivanje/ isključivanje
② Mjerna tipka i tipka za podešavanje
③ Tipke sa strelicom za navigaciju u izborniku
④ Statusne LED diode (crvena / zelena)
⑤ Otvor za označavanje
⑥ Prikazno polje
⑦ Pretinac za baterije

1 Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

hr

OPASNOST
Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

OPREZ
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

NAPOMENA
Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

Znakovi upozorenja

Upozorenje na opću opasnost

Simboli

Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu

Predaja otpadaka na ponovnu preradu

Mjesto identifikacijskih detalja na uređaju
Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg uređaja. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Serijski broj.:

2 Opis

2.1 Uporaba u skladu s odredbama

Hilti Ferrodetektor PS 35 namijenjen je za detektiranje željeznih metala (željezo za armiranje), ne željeznih metala (bakar i aluminij) te za mjerenje dubine željeza za armiranje.
Uređaj nije primjeren za lokaliziranje steznih kabela.
Uređaj i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.
Vodite računa o utjecajima u okruženju. Uređaj ne rabite u područjima gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
Manipulacije ili preinake na uređaju nisu dozvoljene.

2.2 Prikazno polje

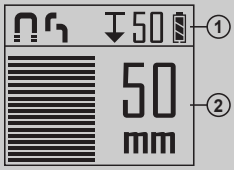
Na zaslonu se prikazuju mjerne vrijednosti, postavke i status uređaja.

2.3 Osvjetljenje zaslona

U slučaju smanjenog osvjetljenja u okruženju se automatski uključuje osvjetljenje zaslona.

2.4 Zaslon

Područja zaslona



①	Statusno područje
②	Detekcijsko područje

Prikazuje dva područja zaslona.

hr

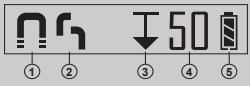
2.5 Standardne postavke u statusnom području

Standardno statusno područje

Standardni način mjerenja se automatski podešava kod uključivanja uređaja. U ovom načinu se mogu prepoznati željezni metali i neželjezni metali (bakar i aluminij). Ograničeno mjerenje dubine je isključeno.

2.6 Statusni prikaz

Statusno područje

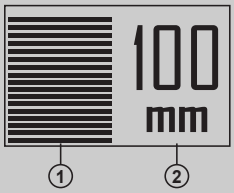


①	Detekcija željeznog metala aktivna
②	Detekcija neželjeznog metala aktivna
③	Ograničeno mjerenje dubine aktivno
④	Odabrano područje mjerenja dubine (u mm ili inch)
⑤	Status baterije

Prikazuje koji status je aktivan

2.7 Polje detekcije

Prikaz detekcije



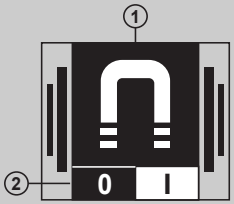
① Stupići jačine signala

② Vrijednost mjerenja dubine u mm ili inch

Prikazuje područja u detekcijskom polju

2.8 Prikazi izbornika

Prikazi izbornika



① Statusno područje prikazuje u kojoj postavci izbornika se nalazite

② Izbor statusa, 0 je isključen a I je uključen, bijeli obojeni simbol je aktivan

Zaslon koji se kod navigacije prikazuje izbornikom.

2.9 Simboli na zaslonu

Željezni metal

aktivno (lijevo)

neaktivno (desno)

Neželjezni metal

aktivno (lijevo)

neaktivno (desno)

Mjerne jedinice

inch aktivno (lijevo)

mm aktivno (desno)

Ograničeno mjerenje dubine (mm)

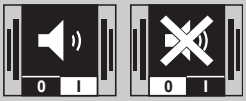
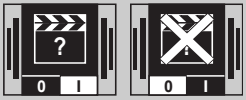
aktivno (lijevo)

neaktivno (desno)

Ograničeno mjerenje dubine (inch)

aktivno (lijevo)

neaktivno (desno)

Ton 	aktivno (lijevo) neaktivno (desno)
Obuka korisnika 	aktivno (lijevo) neaktivno (desno)

2.10 Simboli za upozorenje i pogreške na zaslonu

Obavijest o pogrešci 	Kontaktirajte servis
Upozorenje na temperaturu 	Nedopušteno područje rada
Elektromagnetska smetnja 	Smetnja u okolini prevelika
Upozorenje na kalibriranje 	Kalibriranje potrebno

2.11 Prikaz stanja baterije

Broj segmenata	**Stanje napunjenosti u %**
3	= 100 % puno
2	=80 % puno
1	=50 % puno
0	=20 % puno
Simbol baterije treperi	=prazno

hr

2.12 U sadržaj isporuke standardne opreme spadaju:

1 Uređaj
1 Omča za nošenje
4 Baterije
1 Uputa za uporabu
1 Certifikat proizvođača
1 Torbica za uređaj
2 Olovke za označavanje

3 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

NAPOMENA
Sve informacije vrijede za pojedinačni metalni predmet u obliku štapa, okomito u smjeru kretanja i ravnu, glatku, betonsku površinu bez vanjskih utjecaja smetnji. Kod mjerenja na podlozi iz cigle su područje i preciznost mjerenja ograničeni.

PS 35

Područje mjerenja za lokaliziranje željeznih metala u betonu (pojedinačno željezo za armiranje)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Područje mjerenja za lokaliziranje neželjeznih metala (bakrene i aluminijske cijevi)	Promjer Min. 10 mm (½ in), Debljina zida Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Područje dubine mjerenja za pojedinačno željezo za armiranje	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Preciznost vrijednosti mjerenja dubine (precizan način mjerenja)*	Dubina 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3mm (±⅛ in) Dubina 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5mm (±¼ in) Dubina 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7mm (±9/32 in) Dubina 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11mm (±7/16 in)
Preciznost lokaliziranja	±10 mm (±½ in)
Minimalni razmak objekata	Dubina 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Dubina ≥ 55 mm (2⅛ in): Razmak/dubina faktor >1,5
Opskrba energijom	4x1,5V (AAA) LR03 alkalne manganske baterije
Radni vijek pri temperaturi od 20°C	8 h
Radna temperatura	-15... +50 °C (5° F ... 122° F)
Samoisključenje	5 min
Temperatura skladištenja (suho)	-25... +63 °C (-13° F ... 145° F)
Relativna vlažnost zraka	95 %
Klasa zaštite	IP 54 (zaštićeno od prašine i prskanja vode)
Težina (uključujući baterije)	450 g (1 lbs)
Dimenzije (D x Š x V)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

hr

NAPOMENA
* Za tipične sastave betona i željeza za armiranje.

Mjerne jedinice	Dimenzije
mm	Milimetar
In	Palac (col)
in ⅛	⅛ palca (cola)

4 Sigurnosne napomene

Osim sigurnosno-tehničkih uputa u pojedinim poglavljima ove upute za uporabu valja uvijek strogo slijediti sljedeće odredbe.
Uređaj je namijenjen za detektiranje željeznih metala (željezo za armiranje) i ne željeznih metala (bakar i aluminij) u betonu, cigli, suhim zidovima ili ispod ožbukanih površina sukladno tehničkim podacima navedenim u odlomku.

4.1 Osnovne sigurnosne napomene

a) **Ne onesposobljavajte sigurnosne uređaje i ne uklanjajte znakove uputa i upozorenja.**
b) **Djecu udaljite od uređaja za mjerenje.**
c) **Prije svakog stavljanja u pogon kontrolirajte pravilno djelovanje uređaja.**
d) **Provjerite prikazno polje, nakon što ste uključili uređaj.** Na prikaznom polju bi se trebali prikazati logo Hilti, naziv uređaja i verzija. Uređaj zatim pro-

vodi kratko samoispitivanje, te se na prikaznom polju pojavljuje unaprijed zadana postavka ili posljednje pohranjena postavka.

e) **Uvjerite se da se nakon uključivanja uređaj može kalibrirati.**
f) **Uređaj se ne smije upotrebljavati u blizini trudnica.**
g) Brzo promijenjivi uvjeti mjerenja mogu dati krivi rezultat mjerenja.
h) **Uređaj upotrebljavajte samo unutar definiranih granica primjene. Ne radite na podlogama koje npr. sadrže stezni kabel ili čelik.**
i) **Uređaj nikada ne koristite u blizini medicinskih aparata.**
j) **Ne bušite na mjestima, na kojima je uređaj pronašao predmete.**
k) **Uvijek poštujte poruke upozorenja na prikaznom polju.**
l) **Uređaj ne upotrebljavajte za provjere kvalitete.**
m) **Uređaj ne koristite u blizini izvora elektromagnetskih smetnji (npr. kod elektropneumatskog čekića za radove rušenja u radu).**
n) **Vodite računa o utjecajima okoline. Uređaj ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.**
o) **Uređaj se ne smije upotrebljavati u blizini osoba sa srčanim stimulatorom (pejsmejkerom).**
p) **Prikazno polje održavajte u čitljivom stanju (npr. ne primajte prstima za prikazno polje, ne dozvolite da se prikazno polje zaprlja).**
q) **Ne koristite neispravan uređaj.**
r) **Uvjerite se da je detekcijska površina uvijek čista.**
s) **Prije uporabe provjerite postavke uređaja.**
t) Na preciznost uređaja utječe materijal podloge. Ako se uređaj ne može pravilno kalibrirati, mogu nastati manje pogreške u mjerenju.
u) Ako se samokalibriranje ne može pravilno provesti, na prikaznom polju će se prikazati poruka upozorenja.

4.2 Stručno opremanje mjesta rada

a) **Kod poravnavanja na ljestvama ne zauzimajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.**
b) **Ako uređaj iz velike hladnoće prenosite u toplije okružje ili obratno, trebali biste pustiti da se prije uporabe aklimatizira.**
c) **Uređaj upotrebljavajte samo unutar definiranih granica uporabe.**
d) **Poštujte lokalne propise o sprječavanju nezgoda.**

4.3 Elektromagnetska podnošljivost

Iako uređaj ispunjava stroge zahtjeve dotičnih smjernica, Hilti ne može isključiti mogućnost da uređaj bude ometan jakim zračenjem što može dovesti do neispravnog rada. U tom slučaju i u slučaju drugih nesigurnosti treba provesti kontrolna mjerenja. Hilti također ne može isključiti ometanje drugih uređaja (npr. navigacijskih uređaja u zrakoplovima). Uređaj odgovara klasi A; smetnje u stambenom području ne mogu se isključiti.

4.4 Opće sigurnosne mjere

a) **Uređaj provjerite prije uporabe. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga na popravak u servis Hilti.**
b) **Nakon pada ili drugih mehaničkih utjecaja morate provjeriti preciznost uređaja.**
c) **Iako je uređaj projektiran za teške uvjete uporabe na gradilištima, trebali biste njime brižljivo rukovati kao i drugim mjernim uređajima.**
d) **Iako je uređaj zaštićen protiv prodiranja vlage, trebali biste ga obrisati prije spremanja u transportnu kutiju.**
e) **Uvjerite se da su svi simboli vidljivi kada uključite uređaj.**
f) **Prije mjerenja provjerite preciznost uređaja.**

4.5 Električna sigurnost

a) **Baterije ne smiju doći u ruke djeci.**
b) **Ne pregrijavajte baterije i ne izlažite ih vatri.** Baterije mogu eksplodirati ili se iz njih mogu oslobađati otrovne tvari.
c) **Ne punite baterije.**
d) **Baterije ne lemite u uređaju.**
e) **Baterije ne praznite kratkim spajanjem.** Time se mogu pregrijati i uzrokovati opekline.
f) **Ne otvarajte baterije i ne izlažite ih pretjeranom mehaničkom opterećenju.**

4.6 Transport

Uređaj uvijek transportirajte bez umetnutih baterija.

5 Prije stavljanja u pogon

5.1 Umetanje baterija 2

OPREZ
Ne umećite oštećene baterije u uređaj.

OPREZ
Uvijek zamijenite kompletan sklop baterija.

OPASNOST
Ne miješajte nove sa starim baterijama. Ne upotrebljavajte baterije različitih proizvođača ili različitih tipova.

1. Otvorite pretinac za baterije.
2. Izvadite baterije iz ambalaže i umetnite ih direktno u uređaj.
   NAPOMENA Vodite računa o polaritetu (pogledajte oznaku u pretincu za baterije).
3. Pazite da se zapor pretinca za baterije zatvori do kraja.

5.2 Provjera uređaja

1. Uvjerite se da polje senzora nije vlažno. U suprotnom krpom osušite polje senzora.
2. Kako biste postigli točne rezultate mjerenja, pustite da se uređaj nakon što je bilo izložen ekstremnim temperaturnim oscilacijama prije uporabe prilagodi na okolnu temperaturu.
3. Prije korištenja uređaja provjerite postavke.

5.3 Uključivanje / isključivanje uređaja

1. Uređaj uključite tipkom za uključivanje/ isključivanje. Uređaj se pokreće u standardnoj postavci.
2. U uključenom stanju pritisnite na tipku za uključivanje/isključivanje: uređaj se isključuje.
   NAPOMENA Ako se uređaj ne koristi ili ako se prikazuje dojava o pogrešci, uređaj se automatski isključuje nakon pet minuta. Kod praznih baterija se uređaj isključuje.

5.4 Postavke izbornika

1. Uključite uređaj.
2. Za ulaz u postavke izbornika, pritisnite na jednu od tipaka sa strelicom (desno ili lijevo).
3. Za navigaciju kroz izbornik pritisnite na jednu od tipaka sa strelicom te potvrdite vaš odabir.
4. Za promjenu postavki, pritisnite mjernu tipku i tipku za podešavanje.
5. Nakon odabira se uređaj nakon slijedećih 5 sekundi automatski vraća u prikazno polje te je spreman za rad.
   NAPOMENA Ukoliko unutar 5 sekundi nije odabrana niti jedna funkcija, postavke izbornika se napuštaju.

6 Posluživanje

6.1 Pripremiti uređaj

OPREZ
Kod bušenja u blizini detektiranih objekata uvažite dovoljan sigurnosni razmak.

1. Prije nego što uključite uređaj, uvjerite se da uređaj ne stoji samostalno, da nema kontakta s podlogom ili metalnim objektima.
2. Uređaj uključite pritiskom na tipku za uključivanje/ isključivanje.
   Nakon kratkog samoispitivanja uređaj pokreće automatsko kalibriranje. Čim je isto završeno, statusne LED diode svijetle u zelenoj boji.

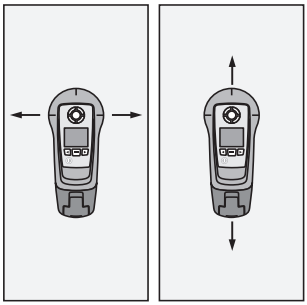
   Tijekom kalibriranja uređaj držite u zraku i najmanje 30 cm (12 in) udaljen od metalnih predmeta ili dalje od podloge koju pretražujete.
3. Tijekom prvih pet stavljanja u pogon se prikazuje animirana obuka za korištenje, koja demonstrira kako se radi s ovim uređajem. Ovaj uvod se može isključiti u postavkama izbornika.

6.2 Rad s uređajem

Uvjerite se da je uređaj u cijelosti u dodiru s podlogom koju želite pretražiti.
Uređaj koristite samo na ravnim podlogama.
Uređaj postavite polako i oprezno na podlogu koju želite pretražiti.

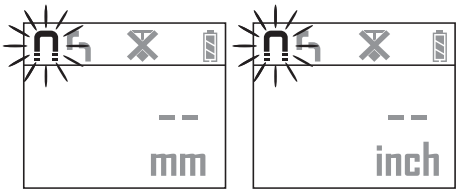
S uređajem radite pri brzini od najviše 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Metoda brisanja



Za postizanje najboljih rezultata bi se uređaj trebao koristiti metodom brisanja (široki horizontalni i vertikalni pokreti preko objekta). Niz slika vam prikazuje metodu brisanja. Kada uređaj uključite prvi puta, na prikaznom polju se prikazuje animirana uputa, koja vam prikazuje kako biste trebali s uređajem raditi na podlozi.

6.3 Lokaliziranje objekata sa standardnim načinom



1. Uključite uređaj te ga držite na udaljenosti od najmanje 30 cm (12 in) od metalnih predmeta ili podloge koju pretražujete.
   Standardni način se pojavljuje nakon automatskog kalibriranja.
   U prikaznom polju se pojavljuju jedinice u kojima se mjeri dubina (mm ili in) a statusne LED diode svijetle u zelenoj boji.
   Uređaj je spreman za lokaliziranje objekata.
2. Uređaj postavite oprezno na podlogu koju želite pretražiti te započnite s pokretanjem u stranu.
   NAPOMENA Deaktivirajte postavku mjerenja dubine, ako želite prepoznati željezni metal bez ograničenja dubine.
   Kada se uređaj približava željeznom metalu (željezu za armiranje), simbol željeznog metala treperi, statusne LED diode svijetle u crvenoj boji a visina stupića jačine signala raste i postiže svoj maksimum, kada je uređaj iznad središta objekta.
   U međuvremenu se na prikaznom polju prikazuje vrijednost dubine mjerenja.
   Ako se uređaj i dalje pomiče te prelazi preko željeza za armiranje, statusne LED diode svijetle u zelenoj boji a stupići jačine signala padaju.
   Za precizno lokaliziranje objekta uređaj ponovno pomičite u suprotnom smjeru, sve dok statusne LED diode ponovno ne zasvijetle u crvenoj boji a stupići jačine signala ponovno ne dostignu maksimalnu razinu.
   Zatim uzmite priloženu olovku te označite položaj željeznog metala kroz otvor za označavanje.
   Ukoliko je aktiviran zvučnik, konstantni ton se čuje sve dok se s uređajem nalazite iznad željeznog metala.
   Kada se uređaj približava neželjeznom metalu (bakru, aluminiju), simbol neželjeznog metala treperi, statusne LED diode svijetle u crvenoj boji a visina stupića jačine signala raste i postiže svoj maksimum, kada je uređaj iznad središta objekta.
   Ako se uređaj i dalje pomiče te prelazi preko neželjeznog metala, statusne LED diode svijetle u zelenoj boji a stupići jačine signala padaju.
   Za precizno lokaliziranje objekta uređaj ponovno pomičite u suprotnom smjeru, sve dok statusne LED diode ponovno ne zasvijetle u crvenoj boji a stupići jačine signala ponovno ne dostignu maksimalnu razinu.
   Zatim uzmite priloženu olovku te označite položaj neželjeznog metala kroz otvor za označavanje.
   Ukoliko je aktiviran zvučnik, konstantni ton se čuje sve dok se s uređajem nalazite iznad neželjeznog metala.

6.4 Lokaliziranje isključivo željeznih metala

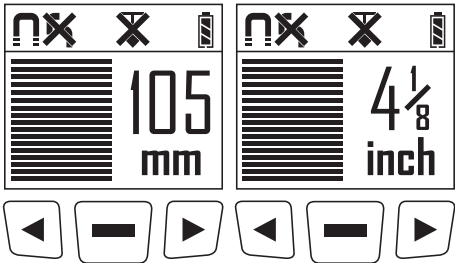
1. Uključite uređaj.
   U postavkama izbornika aktivirajte željezne metale te deaktivirajte načine mjerenja za neželjezne metale.
2. Način ograničenog mjerenja dubine se može djelomično aktivirati.
3. Pridržavajte se opisa u poglavlju "Lokaliziranje objekata sa standardnim načinom" za željezne metale.

6.5 Lokaliziranje isključivo neželjeznih metala

1. Uključite uređaj.
   U postavkama izbornika aktivirajte neželjezne metale te deaktivirajte načine mjerenja za željezne metale.
   Način ograničenog mjerenja dubine se automatski aktivira.
2. Pridržavajte se opisa u poglavlju "Lokaliziranje objekata sa standardnim načinom" za neželjezne metale.

6.6 Precizno mjerenje dubine željeza za armiranje

NAPOMENA
Precizno mjerenje dubine moguće je samo za željezo za armiranje u betonu.



1. Uključite uređaj.
   U postavkama izbornika aktivirajte željezne metale te deaktivirajte načine mjerenja za neželjezne metale.

hr

2. Uređaj postavite oprezno na podlogu koju želite pretražiti te započnite s pokretanjem u stranu.
   Kada se uređaj približava željezu za armiranje, simbol željeza treperi, statusne LED diode svijetle u crvenoj boji a amplituda stupića jačine signala raste i postiže maksimum kada je uređaj iznad središta željeza za armiranje. Ako se uređaj i dalje pomiče te prelazi preko željeza za armiranje, statusne LED diode svijetle u zelenoj boji a stupići jačine signala padaju. Za precizno lokaliziranje objekta uređaj ponovno pomičite u suprotnom smjeru, sve dok statusne LED diode ponovno ne zasvijetle u crvenoj boji a stupići jačine signala ponovno ne dostignu maksimalnu razinu. U području maksimuma se u prikaznom polju prikazuje prvo mjerenje dubine.
3. Sada pritisnite na tipku za mjerenje i za dvije do tri sekunde ćete dobiti preciznu vrijednost mjerenja dubine.

6.7 Ograničena dubina mjerenja

NAPOMENA
Ovo mjerenje vam omogućuje lokaliziranje željeza za armiranje unutar definiranog područja mjerenja dubine.

NAPOMENA
Pri radu u ovom načinu se kod unaprijed podešene dubine treba uzeti u obzir sigurnosni razmak od željeza za armiranje.

1. Uključite uređaj.
2. U postavkama izbornika aktivirajte željezne metale i željeno područje dubine mjerenja, u kojem želite lokalizirati željezo za armiranje. Ukoliko je potrebno možete deaktivirati lokaliziranje ne-željeznih metala.
3. Za odabir željenog maksimalnog mjerenja dubine pritisnite tipku za mjerenje (25, 50 ili 75 mm; 1, 2 ili 3 in).
4. Uređaj koristite kao što je opisano u poglavlju za željezne metale „Prepoznavanje objekta sa standardnim načinom“. U ovom načinu mjerenja će vam se prikazati samo oni objekti, koji se nalaze pliće (manje duboko) od podešene vrijednost dubine mjerenja.
   Posljednja postavka se pohranjuje.

7 Čišćenje i održavanje

7.1 Čišćenje i sušenje

1. Čistite samo čistom i mekom krpom; ako je potrebno, navlažite je čistim alkoholom ili s malo vode. **NAPOMENA** Ne upotrebljavajte druge tekućine, jer mogu nagristi plastične dijelove.
2. Pri skladištenju vaše opreme poštujte granične temperaturne vrijednosti, posebice zimi / ljeti.

hr

7.2 Skladištenje

Raspakirajte navlažene uređaje. Osušite uređaje, transportne kutije i pribor (na temperaturi najviše od 40 °C / 104 °F) i očistite ih. Opremu ponovno zapakirajte tek nakon što se u potpunosti osuši.
Nakon duljeg skladištenja ili transporta Vaše opreme prije uporabe provedite kontrolno mjerenje.
Prije duljeg skladištenja izvadite baterije iz uređaja. Baterije koje cure mogu oštetiti uređaj.

7.3 Transportiranje

Za transport ili slanje Vaše opreme upotrebljavajte Hiltijev transportni kovčeg ili istovjetnu ambalažu. Osim toga se uvjerite, da li je uređaj tijekom transporta zaštićen u Hilti kovčegu ili sličnom pakiranju. Sigurno uskladištite uređaj.
OPREZ
Uređaj uvijek transportirajte bez umetnutih baterija.

7.4 Kalibracijski servis Hilti

Preporučujemo da koristite redovitu provjeru uređaja putem kalibracijskog servisa Hilti kako biste mogli jamčiti pouzdanost prema normama i pravnim zahtjevima.
Kalibracijski servis Hilti Vam svakodobno stoji na raspolaganju; preporučuje se provesti ga barem jednom godišnje.
U okviru kalibracijskog servisa Hilti se potvrđuje da specifikacije ispitanog uređaja na dan ispitivanja odgovaraju tehničkim podatcima upute za uporabu.
Kod odstupanja od podataka proizvođača moraju se rabljeni uređaji za mjerenje iznova podesiti. Nakon baždarenja i ispitivanja se na uređaj postavlja kalibracijska plaketa, a certifikatom o kalibraciji pismeno potvrđuje da uređaj radi sukladno podatcima proizvođača.
Certifikati o kalibraciji su uvijek potrebni za poduzeća koja su certificirana prema ISO 900X.
Ostale informacije će Vam rado dati najbliža osoba za kontakt tvrtke Hilti.

8 Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Uređaj se ne može uključiti.	Baterija prazna.	Zamijenite bateriju.
	Krivi polaritet baterije.	Pravilno uložite bateriju.
	Pretinac za bateriju nije zatvoren.	Zatvorite pretinac za bateriju.
Uređaj se ne može kalibrirati.	Uređaj je preblizu metalnih objekata.	Isključite uređaj te ga ponovno uključite na udaljenosti od najmanje 30 cm (12 in) od metalnih predmeta ili podloge koju pretražujete.
Uređaj prikazuje elektromagnetsko upozorenje.	Uređaj je preblizu elektromagnetskih smetnji.	Udaljite uređaj od izvora elektromagnetskih smetnji.
Uređaj prikazuje upozorenje na temperaturu.	Temperatura previsoka ili preniska.	Poštujte temperaturu uporabe (tehnički podaci).
Bez prikaza iznad objekta.	Način željezni metal / neželjezni metal neaktivno.	Aktivirajte željeni način detektiranja.

9 Zbrinjavanje otpada

Uređaji tvrtke Hilti izrađeni su većim dijelom od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim državama je Hilti već spreman za preuzimanje Vašeg starog uređaja na ponovnu preradu. O tome se raspitajte u servisu tvrtke Hilti ili kod Vašeg savjetnika za prodaju.

Samo za EU države

Električne mjerne uređaje ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim aparatima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji i akumulatorski paketi skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.

10 Jamstvo proizvođača za uređaje

Hilti jamči, da isporučeni stroj/alat/uređaj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj/alat/uređaj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se s strojem/alatom/uređajem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka alata/uređaja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe alata/uređaja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj/alat/uređaj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

11 FCC-napomena (važeće za SAD) / ICES-napomena (važeće za Kanadu)

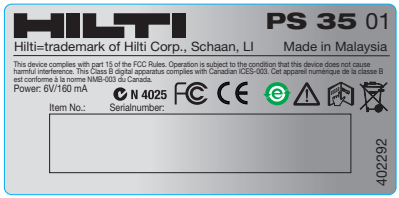
Ovaj uređaj odgovara članku 15. FCC-normi i zahtjevima prema ICES-003 za klasu B uređaja IC.

Koristi se pod slijedećim uvjetima:

1. Ovaj uređaj ne uzrokuje interferencije koje nisu sukladne s normama.

2. Ovaj uređaj prihvaća sve interferencije, čak i one koje bi eventualno mogle uzrokovati smetnje.

NAPOMENA
Izmjene ili preinake, koje nije izričito odobrio Hilti, mogu ograničiti pravo korisnika za stavljanje uređaja u pogon.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 EZ izjava o sukladnosti (original)

Oznaka:	Ferrodetektor
Tipska oznaka:	PS 35
Godina konstrukcije:	2009

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2011/65/EU, 2006/95/EZ, 2004/108/EZ, EN ISO 12100.

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

hr

IZVIRNA NAVODILA

Detektor kovin PS 35

Pred začetkom uporabe obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo naj bodo vedno shranjena pri napravi.

Napravo dajte drugi osebi le s priloženimi navodili za uporabo.

Vsebina		Stran
1	Splošna opozorila	213
2	Opis	214
3	Tehnični podatki	217
4	Varnostna opozorila	218
5	Pred začetkom uporabe	219
6	Uporaba	219
7	Nega in vzdrževanje	221
8	Motnje pri delovanju	222
9	Recikliranje	222
10	Garancija proizvajalca naprave	222
11	FCC-opozorilo (velja v ZDA)/ICES-opozorilo (velja za Kanado)	223
12	Izjava ES o skladnosti (izvirnik)	223

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.
V besedilu teh navodil za uporabo beseda »naprava« vedno označuje detektor kovin PS 35.

Sestavni deli naprave, elementi za upravljanje in prikazovanje 1

(1) Tipka za vklop/izklop
(2) Tipka za merjenje in nastavitve
(3) Puščični tipki za premikanje po meniju
(4) LED-diode za prikaz stanja (rdeča/zelena)
(5) Odprtina za označevanje
(6) Prikazovalno polje
(7) Predal za baterije

1 Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

NEVARNOST
Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

PREVIDNO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

NASVET
Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Pojasnila slikovnih oznak in dodatna opozorila

Opozorilni znaki

Opozorilo na splošno nevarnost

Simbol

Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo

Odpadni material oddajte v recikliranje

Lokacija identifikacijskih mest na napravi
Tipska oznaka in serijska oznaka sta na tipski ploščici na napravi. Te podatke prepišite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Serijska št.:

sl

2 Opis

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Hiltijev detektor kovin PS 35 je namenjen detekciji železnih kovin (armaturnega železa), neželeznih kovin (baker in aluminij) in za merjenje globine, na kateri se nahaja armaturno železo.
Naprava ni namenjena za določanje položaja električnih vodnikov.
Naprava in njeni pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje, in če se ne uporabljajo v skladu z namembnostjo.
Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.
Upoštevajte vplive okolice. Naprave ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.
Naprave na noben način ne smete spreminjati ali posegati vanjo.

2.2 Prikazovalno polje

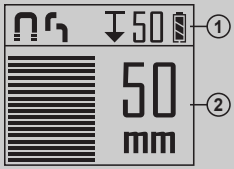
Prikazovalnik prikazuje rezultate merjenja, nastavitve in stanje naprave.

2.3 Osvetlitev prikazovalnika

Pri temnejši okolici se avtomatsko vključi osvetlitev prikazovalnika.

2.4 Zaslon

Območja zaslona



①	Statusno območje
②	Območje detekcije

Predstavlja dve območji zaslona.

2.5 Standardna nastavitev v statusnem območju

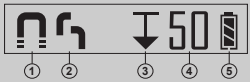
Standardno statusno območje

Ko je naprava vključena, je samodejno nastavljen standarden način merjenja. V tem načinu je možno zaznavanje železnih in neželeznih kovin (baker in aluminij). Omejeno merjenje globine je izključeno.

sl

2.6 Indikator stanja

Statusno območje

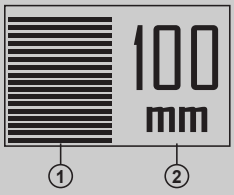


①	Detekcija železnih kovin aktivna
②	Detekcija neželeznih kovin aktivna
③	Omejeno merjenje globine aktivno
④	Izbrano območje merjenja globine (v mm ali palcih)
⑤	Status baterije

Predstavlja, kateri status je aktiven

2.7 Območje detekcije

Prikaz detekcije



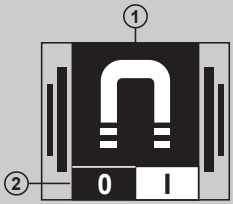
① Indikator jakosti signala

② Izmerjena globina v mm ali palcih

Predstavlja območji v polju detekcije

2.8 Menijski prikaz

Menijski prikaz



① Statusno območje - predstavlja, v kateri menijski nastavitvi se nahajate

② Izbira statusa, 0 je izključeno in I je vključeno, aktiven je bel spodnji simbol

Zaslon, ki se prikaže pri navigaciji skozi meni.

2.9 Simboli na zaslonu

Železna kovina

aktivno (levo)

neaktivno (desno)

Neželezna kovina

aktivno (levo)

neaktivno (desno)

Merske enote

palci aktivni (levo)

mm aktivni (desno)

Omejeno merjenje globine (mm)

aktivno (levo)

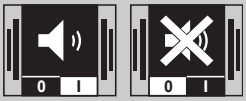
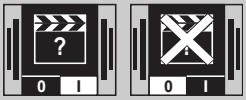
neaktivno (desno)

Omejeno merjenje globine (palci)

aktivno (levo)

neaktivno (desno)

sl

Zvok 	aktivno (levo) neaktivno (desno)
Učenje uporabnika 	aktivno (levo) neaktivno (desno)

2.10 Zaslonski opozorilni simboli in simboli za napake

Sporočilo o napaki 	Obrnite se na servis
Opozorilo za temperaturo 	Nedovoljeno območje uporabe
Elektromagnetna motnja 	Prevelike motnje iz okolice
Opozorilo za umerjanje 	Potrebno je umerjanje

2.11 Prikaz stanja baterije

Število segmentov	**Stanje napolnjenosti v %**
3	= 100 % polna
2	= 80 % polna
1	= 50 % polna
0	= 20 % polna
Simbol baterije utripa	= prazna

2.12 V standardni obseg dobave sodijo:

1 Naprava
1 Zanka
4 Baterije
1 Navodila za uporabo
1 Certifikat proizvajalca
1 Torba
2 Markerji

3 Tehnični podatki

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

NASVET
Vsi podatki veljajo za en sam paličast kovinski objekt, navpično glede na smer premikanja in plosko, gladko betonsko površino brez zunanjih motečih dejavnikov. Pri merjenju na opečnati podlagi sta merilno območje in natančnost merjenja omejena.

PS 35

Merilno območje za določanje položaja železnih kovin v betonu (posameznih kosov armaturnega železa)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼" ... 4 ¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼" ... 4")
Merilno območje za določanje položaja neželeznih kovin (bakrene in aluminijaste cevi)	Premer Min. 10 mm (½"), Debelina stene Min. 2 mm (3/32"): 5...80 mm (¼" ... 3 1/8")
Območje merjenja globine za posamezne kose armaturnega železa	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ ... 4 ¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4")
Natančnost meritve globine (natančnejši način merjenja)*	Območje globine 5...60 mm (¼" ... 2 2/3"): ± 3 mm (±1/8") Območje globine 60...80 mm (2 2/3" ... 3 1/8"): ± 5 mm (± ¼") Območje globine 80...100 mm (3 1/8 ... 4"): ± 7 mm (± 9/32") Območje globine 100...120 mm (4" ... 4 3/4"): ± 11 mm (± 7/16")
Natančnost določanja položaja	± 10 mm (± ½")
Minimalna razdalja med objekti	Območje globine 5...55 mm (¼" ... 2 1/8"): 55 mm (2 1/8") Območje globine ≥ 55 mm (2 1/8"): Razdalja/globina, faktor >1,5
Električno napajanje	4 x 1,5-voltna (AAA) LR03 alkalno-manganova baterija
Čas delovanja pri 20 °C	8 h
Delovna temperatura	-15... +50 °C (5 °F ... 122 °F).)
Samodejni izklop	5 min
Temperatura skladiščenja (suho mesto)	-25... +63 °C (-13 °F ... 145 °F).)
Relativna zračna vlažnost	95 %
Razred zaščite	IP 54 (zaščita pred prahom in škropljenjem vode)
Teža (vključno z baterijami)	450 g (1 lbs)
Dimenzije (D x Š x V)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4" x 4" x 2")

sl

NASVET
* Za običajne betonske kompozite in armaturno železo.

Merilne enote	Dimenzija
mm	milimeter
"	palec
1/8 "	palci kot ulomek, 1/8

4 Varnostna opozorila

Poleg varnostno-tehničnih opozoril v posameznih poglavjih teh navodil za uporabo morate vedno in dosledno upoštevati tudi spodaj navedena določila.
Naprava je namenjena detekciji železnih (armaturnega železa) in neželeznih kovin (baker in aluminij) v betonu, opeki, suhomontažnih stenah in pod ometanimi površinami v skladu s tehničnimi podatki, navedenimi v tem razdelku.

4.1 Osnovne varnostne zahteve

a) **Prepovedano je onesposobljenje varnostnih elementov in odstranjevanje ploščic z navodili in opozorili.**
b) **Ne dovolite otrokom v bližino merilne naprave.**
c) **Pred vsakim začetkom uporabe kontrolirajte pravilno delovanje naprave.**
d) **Po vklopu naprave preverite prikazovalno polje.** Na prikazovalnem polju mora biti viden Hiltijev logotip, ime in različica naprave. Naprava nato izvede kratek samodejni test, potem pa se na prikazovalnem polju prikaže predhodna nastavitev ali zadnja shranjena nastavitev.
e) **Prepričajte se, da se naprava po vklopu lahko umeri.**
f) **Naprave ni dovoljeno uporabljati v bližini nosečnic.**
g) Hitro spreminjajoči se pogoji meritev lahko popačijo rezultat meritve.
h) **Napravo uporabljajte samo znotraj določenih pogojev uporabe. Ne uporabljajte je na podlagah, ki vsebujejo npr. električne vodnike ali legirano jeklo.**
i) **Naprave ne uporabljajte v bližini medicinskih aparatov.**
j) **Ne vrtajte na mestih, na katerih je naprava zaznala objekt.**
k) **Vedno upoštevajte opozorilna sporočila na prikazovalnem polju.**
l) **Naprave ne uporabljajte za preverjanje kakovosti.**
m) **Naprave ne uporabljajte v bližini virov elektromagnetnih motenj (npr. delujočih rušilnih kladiv).**
n) **Upoštevajte vplive okolice. Naprave ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.**
o) **Naprave ni dovoljeno uporabljati v bližini oseb s srčnimi spodbujevalniki.**
p) **Prikazovalno polje naj bo vedno čisto in berljivo (npr. ne prijemajte prikazovalnega polja s prsti in ne pustite, da se polje umaže).**
q) **Če je naprava v okvari, je ne uporabljajte.**
r) **Prepričajte se, da je površina detektorja vedno čista.**
s) **Pred uporabo preverite nastavitve naprave.**
t) Vrsta podlage vpliva na natančnost naprave. Če se naprava ne more pravilno umeriti, lahko pride do manjših merilnih napak.
u) Če samodejno umerjanje ne more biti pravilno izvedeno, se na prikazovalniku pokaže opozorilno sporočilo.

4.2 Strokovna ureditev delovnega mesta

a) **Pri delu na lestvi se izogibajte nenormalni telesni drži. Stojte na trdni podlagi in vedno ohranjajte ravnotežje.**
b) **Če napravo prenesete iz hladnega v toplejši prostor ali obratno, se mora pred uporabo aklimatizirati.**
c) **Napravo uporabljajte samo znotraj določenih mej uporabe.**
d) **Upoštevajte veljavne predpise o varstvu pri delu v državi uporabe.**

4.3 Elektromagnetna združljivost

Čeprav naprava izpolnjuje stroge zahteve veljavnih direktiv, Hilti ne more izključiti možnosti, da pride do motenj v delovanju naprave zaradi močnih sevanj, kar lahko privede do izpada funkcije naprave. V takem primeru in v primeru drugih negotovosti opravite kontrolne meritve. Hilti prav tako ne more izključiti možnosti motenj drugih naprav (npr. letalskih navigacijskih naprav). Naprava spada v razred A; motenj v bivalnih območjih ni mogoče izključiti.

4.4 Splošni varnostni ukrepi

a) **Pred uporabo napravo preglejte. Če je naprava poškodovana, naj jo popravijo v Hiltijevem servisu.**
b) **Če naprava pade ali je bila podvržena drugim mehanskim vplivom, preverite njeno natančnost.**
c) **Čeprav je naprava zasnovana za zahtevne pogoje uporabe na gradbišču, ravnajte z njo skrbno, tako kot z drugimi merilnimi napravami.**
d) **Čeprav je naprava zaščitena pred vdorom vlage, jo obrišite, preden jo pospravite v torbo.**
e) **Po vklopu naprave se prepričajte, da so vidni vsi simboli.**
f) **Pred začetkom merjenja preverite natančnost naprave.**

4.5 Električna varnost

a) **Baterije shranjujte izven dosega otrok.**
b) **Baterij ne pregrevajte in jih ne izpostavljajte ognju.** Baterije lahko eksplodirajo ali sproščajo toksične snovi.
c) **Baterij ne polnite.**
d) **Baterij ne prispajkajte v napravo.**
e) **Baterij ne praznite s kratkim stikom.** Baterije se lahko pregrejejo in povzročijo požar.
f) **Baterij ne odpirajte in jih ne izpostavljajte prekomernim mehanskim obremenitvam.**

4.6 Transport

Napravo vedno transportirajte brez baterij.

5 Pred začetkom uporabe

5.1 Vstavljanje baterij 2

PREVIDNO
Ne uporabljajte poškodovanih baterij.

PREVIDNO
Vedno zamenjajte cel komplet baterij.

NEVARNOST
Ne mešajte starih in novih baterij. Ne uporabljajte baterij različnih proizvajalcev ali različnih tipov.

1. Odprite prostor za baterije.
2. Vzemite baterije iz embalaže in jih vstavite v napravo.
   NASVET Pazite na polarnost (glej oznake na prostoru za baterije).
3. Preverite, ali je pokrov prostora za baterije pravilno zaprt.

5.2 Preverjanje naprave

1. Prepričajte se, da območje senzorja ni vlažno. V nasprotnem primeru območje senzorja obrišite s krpo.
2. Da dosežete točne rezultate meritev, napravo, potem ko je bila izpostavljena ekstremnim temperaturnim nihanjem, pred ponovno uporabo pustite, da se prilagodi temperaturi okolice.
3. Pred uporabo naprave preverite njene nastavitve.

5.3 Vklop/izklop naprave

1. Napravo vklopite s tipko vklop/izklop.
   Naprava se zažene v standardni nastavitvi.
2. V vključenem stanju naprave pritisnite tipko za vklop/izklop: naprava se izključi.
   NASVET Če naprava ni v uporabi ali če se prikaže sporočilo o napaki, se naprava po petih minutah samodejno izključi. Ko so baterije prazne, se naprava izključi.

5.4 Meni Nastavitve

1. Vključite napravo.
2. Pritisnite eno izmed puščičnih tipk (desno ali levo), da pridete do menijskih nastavitev.
3. Pritisnite eno izmed puščičnih tipk, da se premikate po meniju in opravite izbiro.
4. Za spreminjanje nastavitve pritisnite tipko za merjenje in nastavitve.
5. Ko zaključite svojo izbiro, naprava v naslednjih petih sekundah samodejno preklopi nazaj v polje za prikaz in je zdaj pripravljena na uporabo.
   NASVET Če v petih sekundah ne opravite nobene izbire, naprava zapusti menijske nastavitve.

6 Uporaba

6.1 Priprava naprave

PREVIDNO
Pri vrtanju v bližini zaznanih objektov upoštevajte zadostno varnostno razdaljo.

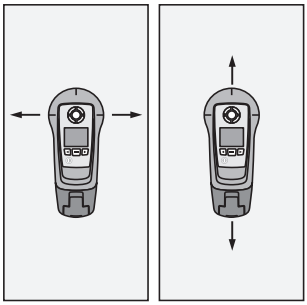
1. Preden napravo vključite, se prepričajte, da naprava stoji prosto, da se torej ne dotika podlage ali kovinskih objektov.
2. Napravo vklopite s tipko vklop/izklop.
   Po kratkem samodejnem testu naprava začne s samodejnim umerjanjem. Takoj ko je to zaključeno, statusne LED-diode zasvetijo zeleno.

   Med umerjanjem napravo držite v zraku in najmanj 30 cm (12") stran od kovinskih objektov ali proč od podlage, ki jo boste pregledali.
3. Med prvimi petimi primeri uporabe teče animiran prikaz učenja uporabnika, ki kaže, kako se napravo uporablja. Ta navodila lahko izključite v menijskih nastavitvah.

6.2 Delo z napravo

Prepričajte se, da ima naprava popoln stik s podlago, ki jo želite preiskati.
Napravo uporabljajte samo na ravnih podlagah.
Napravo počasi in previdno položite na podlago, ki jo boste preiskali.
Napravo premikajte s hitrostjo največ 20 cm/s (9"/s).

6.2.1 Način premikanja

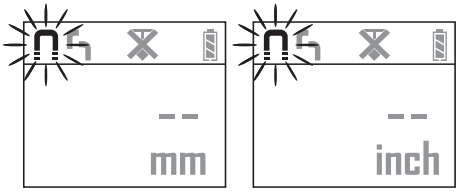


Da dosežete kar najboljše rezultate, napravo premikajte tako, kot bi z njo brisali površino (dolgi, široki vodoravni in

sl

navpični potegi čez objekt). Sliki kažeta način premikanja. Ko prvič vključite napravo, na prikazovalniku teče prikaz animiranih navodil, ki vam kaže, kako morate z napravo delati na podlagi.

6.3 Določanje položaja objekta v standardnem načinu



1. Vključite napravo in jo držite najmanj 30 cm (12") stran od kovinskih objektov ali proč od podlage, ki jo boste pregledali.
   Po samodejnem umerjanju se pokaže standarden način.
   Na prikazovalnem polju se pokažejo enote merjenja globine (mm ali ") in statusne LED-diode svetijo zeleno.
   Naprava je pripravljena za določanje položaja objektov.
2. Napravo previdno položite na podlago, ki jo boste preiskali in jo začnite premikati vstran.
   NASVET Če želite iskati železne kovine brez omejitve globine, deaktivirajte nastavitev območja globine merjenja.
   Če se naprava približa železni kovini (armaturnemu železu), utripa simbol za železno kovino, statusne LED-diode svetijo rdeče in amplituda indikatorja jakosti signala naraste ter doseže maksimum, ko je naprava nad središčem objekta.
   Med tem je na prikazovalnem polju prikazana izmerjena globina.
   Če napravo pomaknete naprej in greste mimo železne kovine, statusne LED-diode svetijo zeleno in indikator jakosti signala kaže manjše vrednosti.
   Za natančno določitev položaja objekta napravo pomaknite v nasprotno smer, da statusne LED-diode zasvetijo rdeče in indikator jakosti signala ponovno doseže maksimalno stanje.
   Nato vzemite priložen svinčnik in skozi odprtino za označevanje označite položaj železne kovine.
   Če je zvočnik aktiviran, se sliši neprekinjen zvok vse dokler se naprava nahaja nad železno kovino.
   Če se naprava približa neželezni kovini (baker, aluminij), utripa simbol za neželezno kovino, statusne LED-diode svetijo rdeče in amplituda indikatorja jakosti signala naraste ter doseže maksimum, ko je naprava nad središčem objekta.
   Če napravo pomaknete naprej in greste mimo neželezne kovine, statusne LED-diode svetijo zeleno in indikator jakosti signala kaže manjše vrednosti.
   Za natančno določitev položaja objekta napravo ponovno pomaknite v nasprotno smer, da statusne LED-diode spet zasvetijo rdeče in indikator jakosti signala doseže maksimalno stanje.
   Nato vzemite priložen svinčnik in skozi odprtino za označevanje označite položaj neželezne kovine.
   Če je zvočnik aktiviran, se sliši neprekinjen zvok vse dokler se naprava nahaja nad neželezno kovino.

6.4 Določanje položaja izključno železnih kovin

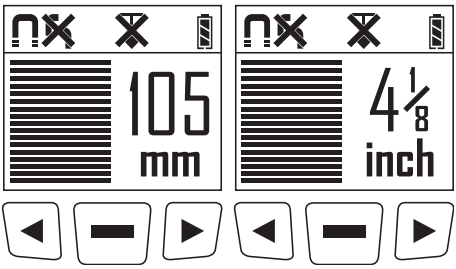
1. Vključite napravo.
   V menijskih nastavitvah aktivirajte železne kovine in v načinih merjenja deaktivirajte neželezne kovine.
2. Po želji lahko aktivirate način omejenega merjenja globine.
3. Nato sledite opisu v poglavju "Določanje položaja objekta s standardnim načinom" za železne kovine.

6.5 Določanje položaja izključno neželeznih kovin

1. Vključite napravo.
   V menijskih nastavitvah aktivirajte neželezne kovine in v načinih merjenja deaktivirajte železne kovine.
   Način omejenega merjenja globine se samodejno deaktivira.
2. Nato sledite opisu v poglavju "Določanje položaja objekta s standardnim načinom" za neželezne kovine.

6.6 Natančno merjenje globine armaturnega železa

NASVET
Natančno merjenje globine armaturnega železa je možno samo pri železu v betonu.



1. Vključite napravo.
   V menijskih nastavitvah aktivirajte železne kovine in v načinih merjenja deaktivirajte neželezne kovine.

sl

2. Napravo previdno položite na podlago, ki jo boste preiskali in jo začnite premikati vstran.
   Če se naprava približa armaturnemu železu, utripa simbol za železo, statusne LED-diode svetijo rdeče in amplituda indikatorja jakosti signala naraste ter doseže maksimum, ko je naprava nad središčem armaturnega železa. Če napravo pomaknete naprej in greste mimo armaturnega železa, statusne LED-diode svetijo zeleno in indikator jakosti signala kaže manjše vrednosti. Za natančno določitev položaja objekta napravo ponovno pomaknite v nasprotno smer, da statusne LED-diode spet zasvetijo rdeče in indikator jakosti signala doseže maksimalno stanje. V območju maksimuma se v prikazovalnem polju pokaže prva meritev globine.
3. Zdaj pritisnite tipko za merjenje in v času dveh do treh sekund dobite natančno meritev globine.

6.7 Omejeno merjenje globine

NASVET
To merjenje omogoča določanje položaja armaturnega železa znotraj določenega območja globine merjenja.

NASVET
Pri delu v tem načinu je treba pri predhodno nastavljeni globini upoštevati varnostno razdaljo do armaturnega železa.

1. Vključite napravo.
2. V menijskih nastavitvah aktivirajte železne kovine in želeno območje merjenja globine, v katerem želite določiti položaj armaturnega železa. Po potrebi lahko deaktivirate zaznavanje neželeznih kovin.
3. Pritisnite tipko za merjenje, da izberete največjo želeno območje globine merjenja (25, 50 ali 75 mm; 1, 2 ali 3").
4. Napravo uporabljajte tako, kot je opisano v poglavju „Prepoznavanje objekta s standardnim načinom“ za železne kovine. V tem načinu merjenja bodo prikazani le še objekti, ki ležijo plitveje od nastavljene vrednosti globine merjenja.
   Shrani se zadnja nastavitev.

7 Nega in vzdrževanje

7.1 Čiščenje in sušenje

1. Za čiščenje uporabljajte le čisto in mehko krpo; po potrebi jo rahlo navlažite s čistim alkoholom ali z vodo.
   NASVET Za čiščenje ne uporabljajte drugih tekočin, ker lahko poškodujejo plastične dele.
2. Upoštevajte mejne temperaturne vrednosti za skladiščenje vaše opreme, še posebej pozimi/poleti.

7.2 Skladiščenje

Če je naprava vlažna, jo vzemite iz kovčka. Napravo, kovček in pribor posušite (pri največ 40 °C / 104 °F) in očistite. Opremo pospravite šele, ko je popolnoma suha.
Po daljšem skladiščenju ali daljšem prevozu opreme opravite kontrolne meritve.
Pred daljšim skladiščenjem vzemite baterije iz naprave. Če iz baterij izteče tekočina, lahko poškoduje napravo.

7.3 Transport

Za transport ali pošiljanje opreme uporabljajte transportni kovček Hilti ali enakovredno embalažo. Poleg tega se prepričajte, da je naprava v Hiltijevem kovčku ali enakovredni embalaži med transportom varno nameščena. Napravo shranjujte na varnem.
PREVIDNO
Napravo vedno transportirajte brez baterij.

7.4 Hiltijeva storitev umerjanja

Priporočamo vam, da napravo redno pregleduje Hiltijeva služba za umerjanje. Ta vam lahko zagotovi zanesljivost v skladu s standardi in zakonskimi zahtevami.
Hiltijeva služba za umerjanje vam je na razpolago v vsakem trenutku; priporočamo pa vam, da napravo umerite vsaj enkrat letno.
V okviru Hiltijeve storitve umerjanja dobite potrdilo, da specifikacija pregledane naprave na dan preizkusa ustreza tehničnim podatkom v navodilih za uporabo.
V primeru odstopanj od podatkov proizvajalca je treba rabljene merilne naprave ponovno nastaviti. Po opravljenem pregledu in justiranju se naprava opremi z nalepko o umerjanju; s certifikatom o umerjanju pa se pisno potrdi, da naprava deluje znotraj meja, podanih s strani proizvajalca.
Podjetja, ki so certificirana po ISO 900X, morajo vedno imeti certifikate o umerjanju.
Nadaljnje informacije lahko dobite pri svojem zastopniku za Hilti.

8 Motnje pri delovanju

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Naprave ni mogoče vklopiti.	Baterija je prazna.	Zamenjajte baterijo.
	Napačna polarnost baterije.	Pravilno vstavite baterijo.
	Predal za baterijo ni zaprt.	Zaprite predal za baterijo.
Naprava se ne more umeriti.	Naprava je preblizu kovinskih objektov.	Izključite napravo in jo na razdalji najmanj 30 cm (12") stran od kovinskih objektov ali proč od podlage, ki jo boste pregledali, ponovno vključite.
Naprava kaže opozorilo za elektromagnetnost.	Naprava je preblizu elektromagnetnih motenj.	Napravo držite proč od virov elektromagnetnih motenj.
Naprava kaže opozorilo za temperaturo.	Temperatura je previsoka ali prenizka.	Upoštevajte temperaturo za uporabo (gl. tehnične podatke).
Nad objektom ni prikaza.	Način železne/neželezne kovine ni aktiven.	Aktivirajte želen način detekcije.

9 Recikliranje

Naprave proizvajalca Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Predpogoj za recikliranje je strokovno razvrščanje materialov. Hilti v mnogih državah že omogoča prevzem odsluženih naprav v reciklažo. Posvetujte se s servisom Hilti ali s svojim prodajnim svetovalcem.

sl

Samo za države EU

Elektronskih merilnih naprav ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja in akumulatorske baterije ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

10 Garancija proizvajalca naprave

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

11 FCC-opozorilo (velja v ZDA)/ICES-opozorilo (velja za Kanado)

Naprava ustreza 15. členu norme FCC in zahtevam v skladu z ICES-003 za naprave razreda B po IC-ju.

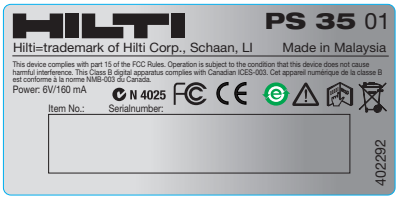
Pri uporabi upoštevajte naslednje:

1. Naprava ne povzroča interferenc, ki ne bi ustrezale normam.

2. Naprava sprejema vse interference, tudi tiste, ki lahko eventualno povzročijo motnje.

NASVET

S spremembami ali modifikacijami, ki niso izrecno dovoljene s strani Hiltija, lahko uporabniku ugasne pravica do uporabe naprave.

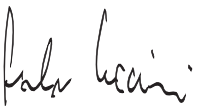

HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Detektor kovin
Tipska oznaka:	PS 35
Leto konstrukcije:	2009

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: 2011/65/EU, 2006/95/ES, 2004/108/ES, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sl

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

PS 35 Феродетектор

Преди работа с уреда непременно прочетете настоящото Ръководство за експлоатация.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Съдържание	Страница
1 Общи указания	224
2 Описание	225
3 Технически данни	228
4 Указания за безопасност	229
5 Въвеждане в експлоатация	230
6 Експлоатация	231
7 Обслужване и поддръжка на машината	233
8 Локализиране на повреди	233
9 Третиране на отпадъци	234
10 Гаранция от производителя за уредите	234
11 FCC-указание (валидно само за САЩ) / ICES-указание (валидно само за Канада)	235
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	235

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му.
В настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава феродетектор PS 35.

Елементи на уреда, органи за управление и индикация 1

(1) Бутон ВКЛ / ИЗКЛ
(2) Бутон за измерване и настройка
(3) Бутони-стрелки за управление на менюто
(4) Светодиоди за състоянието (червен / зелен)
(5) Маркиращ отвор
(6) Индикаторно поле
(7) Гнездо за батериите

1 Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

bg

ОПАСНОСТ
Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ
Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци

Предупреждение за опасност от общ характер

Символи

Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация

Отпадъците да се рециклират

Място на детайлите за идентификация върху уреда
Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Сериен №.:

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Феродетекторът PS 35 на Хилти е предназначен за откриване на черни метали (армировъчно желязо), цветни метали (мед и алуминий) и за измерване на позиция в дълбочина на армировъчното желязо.
Уредът не е подходящ за локализиране на обтягащи кабели.
Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.
Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.
Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда, когато е налице опасност от пожар или експлозия.
Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

2.2 Индикаторно поле

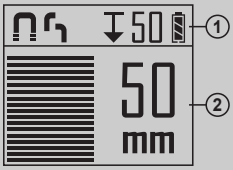
На дисплея се показват резултатите от измерванията, настройките и режимът на уреда.

2.3 Осветление на дисплея

При слаба осветеност на околната среда осветлението на дисплея се включва автоматично.

2.4 Дисплей

Области на дисплея



①	Област на състоянието
②	Област на детекция

Показва двете области на дисплея.

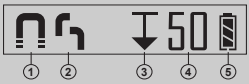
2.5 Стандартна настройка в областта на състоянието

Стандартна област на състоянието

Стандартният режим на измерване е настроен автоматично, когато уредът е включен. В този режим могат да се забележат черни метали и цветни метали (мед и алуминий). Ограниченото измерване в дълбочина е изключено.

2.6 Индикация за състоянието

Област на състоянието



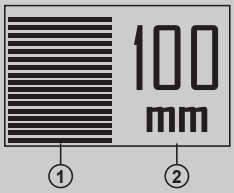
①	Детекцията за черни метали е активна
②	Детекцията за цветни метали е активна
③	Ограниченото измерване на дълбочина е активно
④	Избрана област на измерване на дълбочина (в мм или инч)
⑤	Състояние на батерията

Показва кое състояние е активно

bg

2.7 Поле за детекция

Индикация за детекция



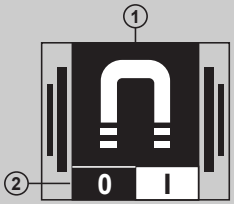
① Лента за сила на сигнала

② Измерена стойност за дълбочина в мм или инч

Показва областите в полето за детекция

2.8 Индикация за менюто

Индикация за менюто



① Областта на състоянието показва на коя настройка в менюто се намирате

② Избор на състоянието, 0 е изключено, а I е включено, символът на бял фон е активен

Дисплей, който се появява при навигация посредством менюто.

2.9 Символи на дисплея

Черни метали

активна (отляво)

неактивна (отдясно)

Цветни метали

активна (отляво)

неактивна (отдясно)

Единици маса

инч активна (отляво)

мм активна (отдясно)

Ограничено измерване в дълбочина (мм)

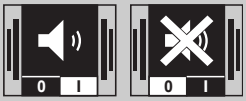
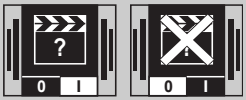
активна (отляво)

неактивна (отдясно)

Ограничено измерване в дълбочина (инч)

активна (отляво)

неактивна (отдясно)

Звук 	активна (отляво) неактивна (отдясно)
Обучение на ползватели 	активна (отляво) неактивна (отдясно)

2.10 Дисплей Символи за предупреждения и грешки

Съобщение за грешка	Свързване със сервиза
Предупреждение за температура	Недопустима област на експлоатация
Електромагнитни смущения	Твърде големи външни смущения
Предупреждение за калиброване	Необходимо калиброване

2.11 Индикация за състоянието на батерията

Брой сегменти	Състояние на зареждане в %
3	= 100 % пълна
2	=80 % пълна
1	=50 % пълна
0	=20 % пълна
Символът за батерия мига	=празна

2.12 В доставката на стандартното оборудване влизат:

1 Уред
1 Каишка за ръка
4 Батерии
1 Ръководство за експлоатация
1 Сертификат от производителя
1 Чанта за уреда
2 Маркировъчни щифтове

3 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

УКАЗАНИЕ

Всички данни са валидни за един единствен пръчковиден метален обект, отвесно по посоката на движение, и една равна, гладка бетонова повърхност без външни смущаващи въздействия. При измервания върху целевата основа обхватът на измерване и точността на измерване са ограничени.

PS 35

Обхват на измерване при локализиране на черни метали в бетон (единично армировъчно желязо)	>⌀ 8 мм (≧ # 3): 5...120 мм (¼ инч ...4¾ инча) ⌀ 6...8 мм: 5...100 мм (¼ инч ... 4 инча)
Област на измерване за локализиране на цветни метали (медни и алуминиеви тръби)	Диаметър Мин. 10 мм (½ инч), Дебелина на стената Мин. 2 мм (3/32 инча): 5...80 мм (¼ инч ...3 1/8 инча)
Обхват на измерване на дълбочина за единично армировъчно желязо	>⌀ 8 мм (≧ # 3): 5...120 мм (¼...4¾ инча) ⌀ 6...8 мм: 5...100 мм (¼ ... 4 инча)
Точност при измерена стойност за дълбочина (прецизен режим на измерване)*	Обхват дълбочина 5...60 мм (¼ инч ... 2 2/3 инча): ±3мм (± 1/8 инч) Обхват дълбочина 60...80 мм (2 2/3 инча ... 3 1/8 инча): ±5 мм (±¼ инч) Обхват дълбочина 80...100 мм (3 1/8 ... 4 инча): ±7 мм (± 9/32 инча) Обхват дълбочина 100...120 мм (4 инча ... 4 3/4 инча): ±11мм (± 7/16 инча)
Точност на локализиране	±10 мм (±½ инч)
Минимално отстояние на обекта	Обхват дълбочина 5...55 мм (¼ инч ...2 1/8 инча): 55 мм (2 1/8 инча) Обхват дълбочина ≥ 55 мм (2 1/8 инча): Факторът разстояние/дълбочина >1,5
Електрозахранване	4x1,5V (AAA) LR03 алкално-манганови батерии
Продължителност на работа при 20°C	8 h
Работна температура	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Автоматично самостоятелно изключване	5 мин
Температура на съхранение (сухо)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Относителна влажност на въздуха	95 %
Клас на защита	IP 54 (защитено срещу прах и водни пръски)
Тегло (включително батериите)	450 г (1 либри)
Размери (Д x Ш x В)	237 мм x 104 мм x 47 мм (9,4 инча x 4 инча x 2 инча)

УКАЗАНИЕ

* За типични състави на бетонни смеси и армировъчно желязо.

Мерни единици	**Размери**
мм	милиметър
инч	цол
инч 1/8	1/8 част от цола

4 Указания за безопасност

Наред с техническите препоръки за безопасност в отделните раздели на настоящото Ръководство за експлоатация следва по всяко време стриктно да се спазват следните изисквания.
Уредът е предназначен за откриване на черни метали (армировъчно желязо) и цветни метали (мед и алуминий) в бетон, тухли, стени от сухо строителдтво и под измазани повърхности в съответствие с посочените в раздела технически данни.

4.1 Основни препоръки за безопасност

a) **Никога не деактивирайте защитите и не отстранявайте лепенките с указания и предупреждения.**
b) **Дръжте деца далеч от измервателния уред.**
c) **Преди всяка употреба контролирайте правилното функциониране на уреда.**
d) **Проверете индикаторното поле, след като сте включили уреда.** Индикаторното поле трябва да показва логото на Хилти, наименованието на уреда и версията. След това уредът прави кратка автодиагностика, после в индикаторното поле се появява предварителната настройка или последната съхранена настройка.
e) **Уверете се, че след включването на уреда той може да се калибрира.**
f) **Уредът не трябва да се използва в близост до бременни жени.**
g) Бързо променящите се условия на измерване могат да изопачат резултата при измерването.
h) **Използвайте уреда само по предписаното му предназначение. Не работете върху основи, в които има напр. обтягащи кабели или неръждаема стомана.**
i) **Не използвайте уреда в близост до медицински апарати.**
j) **Не пробивайте на места, където уредът е открил обекти.**
k) **Винаги съблюдавайте предупредителните съобщения, появяващи се в индикаторното поле.**
l) **Не използвайте уреда за проверка на качеството.**
m) **Не използвайте уреда в близост до електромагнитни източници на смущения (напр. пуснати в експлоатация секачи).**
n) **Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда при опасност от пожар или експлозия.**
o) **Уредът не трябва да бъде използван в близост до лица с пейсмейкър за сърце.**
p) **Дръжте индикаторното поле четливо (напр. не пипайте с пръсти по индикаторното поле, не оставяйте индикаторното поле замърсено).**
q) **Не използвайте дефектен уред.**
r) **Уверете се, че повърхността на детектора е винаги чиста.**
s) **Преди да използвате уреда, проверете неговите настройки.**
t) Точността на уреда се влияе от материала на основата. Когато уредът не може да се калибрира правилно, могат да възникнат малки грешки в измерването.
u) Когато автоматичното калиброване не може да се извърши правилно, на индикаторното поле се изписва предупредително съобщение.

4.2 Правилна подготовка на работното място

a) **При нивелиране върху стълба избягвайте неудобните положения на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие.**
b) **Когато уредът се внесе от много студена среда в по-топла обстановка или обратно, преди работа уредът трябва да се аклиматизира.**
c) **Използвайте уреда само по предписаното му предназначение.**
d) **Спазвайте специалните местни наредби за предотвратяване на злополуки.**

4.3 Електромагнитна съвместимост

Въпреки че уредът отговаря на строгите изисквания на съответните директиви, Хилти не може да изключи възможността, той да бъде смущаван от силно излъчване, което да доведе до погрешно функциониране. В този случай и при други фактори на несигурност трябва да се проведат контролни измервания. Едновременно с това Хилти не може да гарантира, че други уреди (напр. навигационни системи на самолети) няма да бъдат смущавани. Уредът отговаря на Клас А; Смущения в жилищното пространство не могат да бъдат изключени.

4.4 Общи мерки за безопасност

a) **Преди употреба проверете уреда за повреди. Ако има такива, го предайте за ремонт в сервиз на Хилти.**
b) **След падане на уреда или други механични въздействия трябва да проверите точността на уреда.**
c) **Въпреки че уредът е проектиран за работа в тежките условия на строителната площадка, трябва да боравите с него внимателно, както с други измервателни уреди.**
d) **Въпреки че уредът е защитен срещу проникване на влага, преди да го поставите в транспортната опаковка, трябва да го подсушите.**
e) **Уверете се, че всички символи са видими, когато включвате уреда.**
f) **Преди да направите измервания, проверете точността на уреда.**

4.5 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Батериите не трябва да попадат в ръцете на деца.**

b) **Не прегрявайте батериите и ги дръжте далеч от огън.** Батериите могат да избухнат или могат да се отделят токсични вещества.
c) **Не зареждайте батериите.**
d) **Не запоявайте батериите към уреда.**
e) **Не разреждайте батериите чрез късо съединение.** Те могат да прегреят и да предизвикат изгаряния.
f) **Не отваряйте батериите и не ги подлагайте на прекомерни механични въздействия.**

4.6 Транспорт

При транспортиране уредът трябва да е без поставени батерии.

5 Въвеждане в експлоатация

5.1 Поставяне на батерии 2

ВНИМАНИЕ
Не поставяйте повредени батерии.

ВНИМАНИЕ
Винаги сменяйте цялостния комплект батерии.

ОПАСНОСТ
Не смесвайте нови и стари батерии. Не използвайте батерии от различни производители или различни типове.

1. Отворете отделението за батериите.
2. Извадете батериите от опаковката и ги поставете в уреда.
   УКАЗАНИЕ Внимавайте за полярността (вижте маркировката в отделението за батерии).
3. Проверете за правилно затваряне на отделението за батерии - капакът трябва да щракне.

5.2 Проверка на уреда

1. Уверете се, че сензорното поле не е влажно. В противен случай подсушете сензорното поле с помощта на кърпа.
2. За да постигнете точни резултати при измерването, преди използването на уреда го оставете да се адаптира към околната температура, след като е бил подложен на екстремни температурни колебания.
3. Преди да използвате уреда, проверете настройките.

5.3 Включване и изключване на уреда

1. Включете уреда с бутона Вкл / Изкл.
   Уредът стартира със стандартна настройка.
2. Натиснете във включено състояние бутона ВКЛ / ИЗКЛ: Уредът се изключва.
   УКАЗАНИЕ Когато уредът не се използва или се индикира съобщение за грешка, той се изключва автоматично след пет минути. Уредът се изключва, когато батериите са изразходвани.

5.4 Настройки на менюто

1. Включете уреда.
2. Натиснете един от бутоните-стрелки (отдясно или отляво), за да достигнете до настройките на менюто.
3. Натиснете един от бутоните-стрелки, за да навигирате в менюто, и направете Вашия избор.
4. Натиснете бутона за измерване и настройка, за да промените настройките.
5. След като сте направили Вашия избор, в следващите 5 секунди уредът автоматично ще се прехвърли към индикаторното поле и ще бъде приведен в готовност за работа.
   УКАЗАНИЕ Ако за 5 секунди не е направен никакъв избор, се излиза от настройките на менюто.

bg

6 Експлоатация

6.1 Подготовка на уреда

ВНИМАНИЕ
При пробиването съблюдавайте достатъчно безопасно разстояние в близост до детектирани обекти.

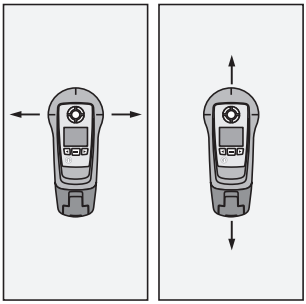
1. Преди да включите уреда, се уверете, че около уреда има свободно място и че той няма контакт с основи или метални обекти.
2. Включете уреда с натискане на бутона Вкл / Изкл. След една кратка автодиагностика уредът стартира автоматичното калиброване. Щом като то приключи, светодиодите за състояние светват в зелено.

   По време на калибрането дръжте уреда във въздуха и на разстояние най-малко 30 cm (12 инча) от метални обекти или далече от проучвани в момента основи.
3. По време на първите пет пускания в експлоатация тече увлекателно обучение за начин на приложение, което нагледно показва как се работи с уреда. Това упътване може да бъде изключено от настройките на менюто.

6.2 Работа с уреда

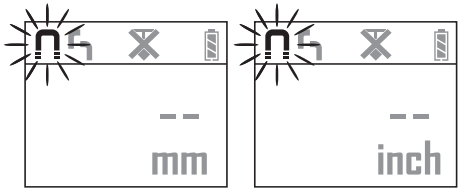
Уверете се, че уредът осъществява цялостен контакт с основата, която искате да изследвате.
Използвайте уреда само върху равни основи.
Поставяйте уреда бавно и внимателно върху основите, които ще изследвате.
Скоростта, с която работите с уреда, не трябва да превишава 20 cm/сек. (9 инча/сек.).

6.2.1 Метод за движение над повърхност



Уредът трябва да се използва с метода за движение над повърхност (обширни хоризонтални и вертикални движения над обекта), за постигане на отлични резултати. Редицата от изображения Ви показва метода за движение над повърхност. Когато включвате уреда за първи път, на индикаторното поле започва да тече увлекателно упътване, което нагледно показва как трябва да работите с уреда върху основата.

6.3 Локализиране на обект в стандартен режим



1. Включете уреда и го дръжте на разстояние най-малко 30 cm (12 инча) от метални обекти или от проучвани в момента основи.
   Стандартният режим се появява след автоматичното калиброване.
   В индикаторното поле се появяват измервателните единици за дълбочина (мм или инч) и светодиодите за състоянието светват в зелено.
   Уредът е приведен в готовност за локализиране на обекти.
2. Поставете уреда внимателно върху обследваната основа и започнете с движение на страни.
   УКАЗАНИЕ Деактивирайте настройката за област на измерване на дълбочина, когато искате да разпознаете черни метали без ограничение за дълбочина.
   Когато уредът се доближава до черен метал (армировъчно желязо), символът за черни метали започва да мига, светодиодите за състоянието светят в червено, а височината на лентата за сила на сигнала нараства и достига своя максимум, когато уредът се намира над центъра на обекта.
   Междувременно в индикаторното поле се показва измерената стойност за дълбочина.
   Ако уредът продължи да се движи и се премине извън черния метал, светодиодите за състоянието светват в зелено и лентата за силата на сигнала намалява.
   За точно локализиране на обекта движете уреда в обратна посока, докато светодиодите за състоянието светнат в червено и лентата за силата на сигнала достигне максимална стойност.
   След това вземете приложения щифт и маркирайте положението на черния метал посредством маркиращия отвор.
   Когато високоговорителят е активиран, се чува постоянен звук, докато стоите с уреда над черния метал.
   Когато уредът се доближава до цветен метал (мед, алуминий), символът за цветни метали започва да мига, светодиодите за състоянието светят в червено, а височината на лентата за сила

на сигнала нараства и достига своя максимум, когато уредът се намира над центъра на обекта.
Ако уредът продължи да се движи и се премине извън цветниия метал, светодиодите за състоянието светват в зелено и лентата за силата на сигнала намалява.
За точно локализиране на обекта движете уреда отново в обратна посока, докато светодиодите за състоянието отново светнат в червено и лентата за силата на сигнала достигне максимална стойност.
След това вземете приложения щифт и маркирайте положението на цветния метал посредством маркиращия отвор.
Когато високоговорителят е активиран, се чува постоянен звук, докато стоите с уреда над цветния метал.

6.4 Локализиране само за черни метали

1. Включете уреда.
   Активирайте черни метали в настройките на менюто и деактивирайте режимите на измерване за цветни метали.
2. Режимът на ограниченото измерване в дълбочина може да бъде активиран по избор.
3. Следвайте после описанието в раздел "Локализиране на обект в стандартен режим" за черни метали.

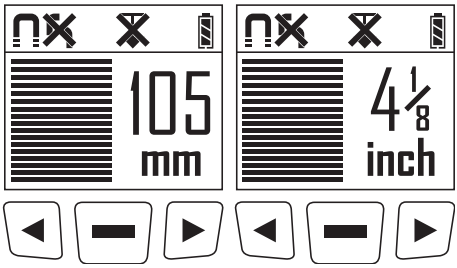
6.5 Локализиране само за цветни метали

bg

1. Включете уреда.
   Активирайте цветни метали в настройките на менюто и деактивирайте режимите на измерване за черни метали.
   Режимът на ограниченото измерване на дълбочина се деактивира автоматично.
2. След това следвайте описанието в раздел "Локализиране на обект в стандартен режим" за цветни метали.

6.6 Прецизно измерване на дълбочина на армировъчно желязо

УКАЗАНИЕ
Прецизното измерване на дълбочина е възможно не само за армировъчно желязо в бетон.



1. Включете уреда.
   Активирайте черни метали в настройките на менюто и деактивирайте режима на измерване за цветни метали.
2. Поставете уреда внимателно върху обследваната основа и започнете с движение на страни.
   Когато уредът се доближава до армировъчно желязо, символът за желязо започва да мига, светодиодите за състоянието светят в червено, а амплитудата на лентата за сила на сигнала нараства и достига максимум, когато уредът се намира над центъра на армировъчното желязо. Ако уредът продължи да се движи и се премине извън армировъчното желязо, светодиодите за състоянието светват в зелено и лентата за силата на сигнала намалява. За точно локализиране на обекта движете уреда отново в обратна посока, докато светодиодите за състоянието отново светнат в червено и лентата за силата на сигнала достигне максимална стойност. В областта на максимума в индикаторното поле се показва първото измерване на дълбочината.
3. Сега натиснете бутона за измерване и в рамките на две до три минути ще получите прецизната измерена стойност за дълбочина.

6.7 Ограничено измерване на дълбочина

УКАЗАНИЕ
Това измерване Ви позволява локализирането на армировъчно желязо в рамките на определена област на измерване на дълбочина.

УКАЗАНИЕ
При работа в този режим трябва да се съблюдава при предварително настроената дълбочина безопасно разстояние до армировъчното желязо.

1. Включете уреда.
2. Активирайте черни метали в настройките на менюто, а също и желаната област на измерване на дълбочина, където искате да локализирате армировъчно желязо. При необходимост можете да деактивирате локализирането на цветни метали.

3. Натиснете бутона за измерване, за да изберете желаната максимална област на измерване на дълбочина (25, 50 или 75 мм; 1, 2 или 3 инча).
4. Използвайте уреда, както е описано в раздел „Разпознаване на обекта в стандартен режим“ за черни метали. В този режим на измерване са посочени само обекти, които се намират на по-малка дълбочина от настроената стойност за измерване на дълбочина.
   Последната настройка се съхранява.

7 Обслужване и поддръжка на машината

7.1 Почистване и подсушаване

1. Почиствайте само с чиста и мека кърпа; при необходимост навлажнете с чист спирт или малко вода.
   УКАЗАНИЕ Не използвайте други течности, тъй като има опасност от увреждане на пластмасовите части.
2. При съхранение на вашето оборудване спазвайте граничните стойности на температурата, по-специално през зимата / лятото.

7.2 Съхранение

Разопаковайте намокрени уреди. Подсушете уредите, транспортната опаковка и принадлежностите (при максимално 40 °C / 104 °F) и ги почистете. Опаковайте оборудването отново едва, когато е сухо.
След продължително съхранение или транспортиране преди използване проведете контролно измерване с вашето оборудване.
Преди продължително съхранение извадете батериите от уреда. Уредът може да се повреди от изтекли батерии.

7.3 Транспортиране

При транспортиране или експедиция на вашето оборудване използвайте Хилти-куфар или друга равностойна опаковка. Освен това се уверете, че уредът по време на транспортирането му е обезопасен в Хилти-куфар или в еквивалентна опаковка. Съхранявайте уреда на сигурно място.
ВНИМАНИЕ
При транспортиране уредът трябва да е без поставени батерии.

7.4 Хилти сервиз за калибриране

Препоръчваме редовна проверка на уредите от Хилти сервиз за калибриране, за да може да се обезпечи надеждността съгласно стандартите и нормативните изисквания.
Хилти сервизът за калибриране е винаги на ваше разположение; за препоръчване е обаче поне веднъж годишно да се извършва калибриране.
В рамките на Хилти сервиза за калибриране се удостоверява, че спецификациите на проверения уред отговарят на техническите данни от Ръководството за експлоатация към датата на проверката.
При отклонения от данните на производителя употребяваните измервателни уреди се настройват наново. След юстиране и проверка се поставя етикет за проведено калибриране върху уреда и се издава сертификат за калибриране, с което писмено се удостоверява, че уредът работи в рамките на зададените от производителя параметри.
Сертификатите за калибриране са необходими за всички сертифицирани по ISO 900X предприятия.
Вашият най-близък сервиз на Хилти ще ви даде по-подробна информация.

bg

8 Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не може да се включи.	Батерията е изтощена.	Сменете батерията.
	Грешна полярност на батерията.	Поставете батерията правилно.
	Отделението за батериите не е затворено.	Затворете отделението за батериите.
Уредът не може да се калибрира.	Уредът е твърде близо до метални обекти.	Изключете уреда и го включете отново на разстояние най-малко 30 cm (12 инча) от метални обекти или от проучваната в момента основа.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът индикира предупреждение за електроматнитни смущения.	Уредът е твърде близо до електромагнитни смущения.	Дръжте уреда далече от електромагнитни източници на смущения.
Уредът индикира предупреждение за температура.	Температурата е прекалено висока или прекалено ниска.	Съблюдаване на работната температура (Технически данни).
Няма индикация за обект.	Режимът Черни метали / Цветни метели не е активен.	Активирайте желания режим на детекция.

9 Третиране на отпадъци

Уредите Хилти в по-голямата си част са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.

Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електронни измервателни уреди заедно с битови отпадъци!

Съгласно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

10 Гаранция от производителя за уредите

bg

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

11 FCC-указание (валидно само за САЩ) / ICES-указание (валидно само за Канада)

Този уред отговаря на член 15 от FCC-норми и на изискванията съгласно ICES-003 за клас B уреди на IC.

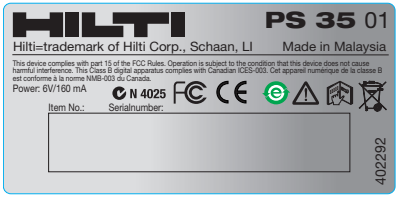
Обслужването се извършва при следните условия:

1. Този уред не предизвиква интерференции, които да не отговарят на нормите.

2. Този уред акцептира всякакви интерференции, също и тези, които евентуално могат да предизвикат смущения.

УКАЗАНИЕ

Промени и модификации по уреда, които не са изрично разрешени от Хилти, могат да ограничат правото на потребителя за експлоатацията му.



12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Феродетектор
Обозначение на типа:	PS 35
Година на производство:	2009

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2011/65/EC, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

bg

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

PS 35 Ferrodetector

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

În cazul transferării aparatului către alte persoane, predați-l numai împreună cu manualul de utilizare.

Cuprins		Pagina
1	Indicații generale	236
2	Descriere	237
3	Date tehnice	240
4	Instrucțiuni de protecție a muncii	241
5	Punerea în funcțiune	242
6	Modul de utilizare	242
7	Îngrijirea şi întreținerea	244
8	Identificarea defecțiunilor	245
9	Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri	245
10	Garanția producătorului pentru aparate	246
11	Indicația FCC (valabilă în SUA) / indicația ICES (valabilă în Canada)	246
12	Declarația de conformitate CE (Originală)	247

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.
În textul din acest manual de utilizare, prin „aparat“ va fi denumit întotdeauna Ferrodetector-ul PS 35.

Componentele aparatului, elementele de comandă şi indicatoare 1

① Tastă Pornit/ Oprit
② Tastă de măsurare şi reglaj
③ Taste săgeată pentru navigare în meniu
④ LED-uri de stare (roşu / verde)
⑤ Deschidere de marcare
⑥ Panou indicator
⑦ Locaşul bateriilor

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal şi semnificațiile acestora

PERICOL
Pentru un pericol iminent şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE
Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT
Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale uşoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE
Pentru indicații de folosire şi alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor şi alte indicații

Semne de avertizare

Atenționare - pericol cu caracter general

Simboluri

Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

Depuneți deşeurile la centrele de revalorificare

Poziţiile datelor de identificare pe aparat
Indicativul de model şi seria de identificare sunt amplasate pe plăcuţa de identificare a maşinii dumneavoastră. Transcrieţi aceste date în manualul de utilizare şi menţionaţi-le întotdeauna când solicitaţi relaţii la reprezentanţa noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Număr de serie:

2 Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinaţia

Ferrodetector-ul Hilti PS 35 este destinat detectării metalelor feroase (armături metalice), metalelor neferoase (cupru şi aluminiu) şi operaţiei de măsurare a poziţiei pe adâncime a armăturilor metalice.
Aparatul nu este adecvat pentru localizarea cablurilor de tensionare.
Aparatul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinaţiei de către personal neinstruit.
Respectaţi indicaţiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreţinerea şi îngrijirea.
Luaţi în considerare influenţele mediului. Nu folosiţi aparatul în locurile unde există pericol de incendiu şi de explozie.
Nu sunt admise intervenţii neautorizate sau modificări asupra aparatului.

2.2 Panou indicator

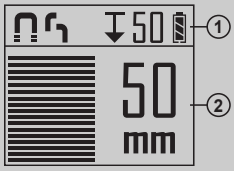
Pe afişaj sunt reprezentate valori de măsurare, reglajele şi starea aparatului.

2.3 Iluminarea afişajului

Dacă luminozitatea ambiantă este scăzută, iluminarea afişajului se conectează automat.

2.4 Display-ul

Domeniile display-ului



① Domeniul de stare

② Domeniul de detecţie

Reprezintă cele două domenii ale display-ului.

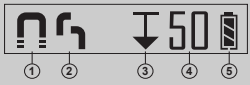
2.5 Reglajul standard în domeniul de stare

Domeniu standard de stare

Modul standard de măsurare este setat automat când aparatul este conectat. În acest mod se pot detecta metale feroase şi metale neferoase (cupru şi aluminiu). Măsurarea limitată de adâncime este deconectată.

2.6 Indicatorul de stare

Domeniul de stare



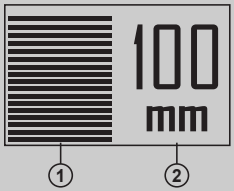
①	Detecţie metal feros activă
②	Detecţie metal neferos activă
③	Măsurare limitată de adâncime activă
④	Domeniu selectat de măsurare pe adâncime (în mm sau inch)
⑤	Starea bateriei

Reprezintă starea care este activă

ro

2.7 Câmpul de detecție

Indicatorul de detecție



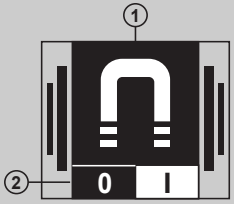
① Bara pentru intensitatea semnalului

② Valoarea măsurată pe adâncime în mm sau inch

Reprezintă domeniile din câmpul de detecție

2.8 Afişajul meniului

Afişajul meniului



① Domeniul de stare, prezintă în care setare de meniu vă aflați

② Selecție stare, 0 este inactivă şi I este activă, simbolul pe fundal alb este activ

Display care apare la navigarea prin meniu.

2.9 Simbolurile de pe display

Metal feros

Activ (stânga)

Inactiv (dreapta)

Metal neferos

Activ (stânga)

Inactiv (dreapta)

Unități de măsură

inch activ (stânga)

mm activ (dreapta)

Măsurare limitată de adâncime (mm)

Activ (stânga)

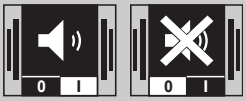
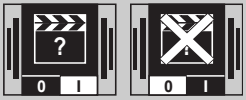
Inactiv (dreapta)

Măsurare limitată de adâncime (inch)

Activ (stânga)

Inactiv (dreapta)

ro

Sunet 	Activ (stânga) Inactiv (dreapta)
Instruire utilizator 	Activ (stânga) Inactiv (dreapta)

2.10 Simbolurile de avertizare şi de eroare pe display

Mesaj de eroare	Contactați centrul de service
Avertizare de temperatură	Domeniu de funcționare inadmisibil
Perturbație electromagnetică	Perturbația din mediul ambiant prea mare
Avertizare de calibrare	Calibrare necesară

2.11 Indicatorul de stare a bateriei

Numărul de segmente	**Starea de încărcare în %**
3	= 100 %
2	= 80 %
1	= 50 %
0	= 20 %
Simbolul bateriei se aprinde intermitent	=goală

ro

2.12 Setul de livrare al echipamentului standard cuprinde:

1 Aparat
1 Cordon de mână
4 Baterii
1 Manual de utilizare
1 Certificat de producător
1 Geantă pentru aparat
2 Creioane de marcaj

3 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

INDICAȚIE

Toate datele sunt valabile pentru un obiect metalic individual în formă de bară, perpendicular pe direcția de mişcare şi o suprafață din beton plată şi netedă, fără influențe perturbatoare exterioare. În cazul măsurărilor pe material de bază ceramic, domeniul de măsurare şi precizia de măsurare sunt restricționate.

PS 35

Domeniul de măsurare pentru localizarea metalelor feroase în beton (armături metalice individuale)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Domeniul de măsurare pentru localizarea metalelor neferoase (țevi din cupru şi aluminiu)	Diametru Min. 10 mm (½ in), Grosimea peretelui Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ... 3⅛ in)
Domeniul de măsurare pe adâncime pentru armături metalice individuale	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Precizia valorii măsurate pe adâncime (modul Măsurare de precizie)*	Domeniul de adâncimi 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3mm (±⅛ in) Domeniul de adâncimi 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5mm (±¼ in) Domeniul de adâncimi 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7mm (±9/32 in) Domeniul de adâncimi 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11mm (±7/16 in)
Precizia de localizare	±10 mm (±½ in)
Distanța minimă față de obiect	Domeniul de adâncimi 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Domeniul de adâncimi ≥ 55 mm (2⅛ in): Factorul distanță/adâncime >1,5
Alimentarea cu energie	Baterii alcaline cu mangan 4x1,5V (AAA) LR03
Durata de funcționare la 20°C	8 h
Temperatura de lucru	-15...+50°C (5° F ... 122° F)
Auto-deconectarea	5 min
Temperatura de depozitare (uscat)	-25...+63°C (-13° F ... 145° F)
Umiditatea relativă a aerului	95 %
Clasa de protecție	IP 54 (protejat la praf şi stropire cu apă)
Greutate (inclusiv bateriile)	450 g (1 lbs)
Dimensiuni (L x l x H)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

ro

INDICAȚIE

* Pentru compoziții tipice ale betonului şi armături metalice.

Unități de măsură	Dimensiune
mm	Milimetri
in	Țoli
in ⅛	⅛ dintr-un țol

4 Instrucțiuni de protecție a muncii

Pe lângă indicațiile de securitate tehnică din fiecare capitol al acestui manual de utilizare, se vor respecta cu strictețe următoarele dispoziții.

Aparatul este destinat detectării metalelor feroase (armături metalice) şi neferoase (cupru şi aluminiu) în beton, cărămidă, pereți din zidărie uscată şi sub suprafețe tencuite în concordanță cu datele enumerate în paragraful Date tehnice.

4.1 Note de principiu referitoare la siguranță

a) **Nu anulați niciun dispozitiv de siguranță şi nu înlăturați nicio plăcuță indicatoare şi de avertizare.**
b) **Țineți copiii la distanță față de aparatul de măsură.**
c) **Înainte de fiecare punere în funcțiune, controlați funcționarea corectă a aparatului.**
d) **Verificați panoul indicator după ce ați conectat aparatul.** Panoul indicator trebuie să afişeze logo-ul Hilti, numele aparatului şi versiunea. Aparatul execută apoi un scurt test propriu, după care în panoul indicator apare pre-reglajul sau ultimul reglaj salvat.
e) **Asigurați-vă că aparatul poate fi calibrat după conectare.**
f) **Aparatul nu are voie să fie utilizat în apropierea femeilor însărcinate.**
g) Variația rapidă a condițiilor de măsurare poate denatura rezultatul măsurării.
h) **Folosiți aparatul numai în condițiile de utilizare definite. Nu lucrați pe materiale de bază care conțin de ex. cabluri de tensionare sau oțel aliat.**
i) **Nu utilizați aparatul în apropierea aparatelor medicale.**
j) **Nu găuriți în poziții în care aparatul a găsit obiecte.**
k) **Aveți în vedere întotdeauna mesajele de avertizare din panoul indicator.**
l) **Nu utilizați aparatul pentru inspecții de calitate.**
m) **Nu utilizați aparatul în apropierea surselor electromagnetice perturbatoare (de ex. a ciocanelor de dăltuire puse în funcțiune).**
n) **Luați în considerare influențele mediului. Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu şi de explozie.**
o) **Aparatul nu are voie să fie utilizat în apropierea persoanelor cu stimulator cardiac.**
p) **Păstrați panoul indicator în stare lizibilă (de ex. nu îl apucați cu degetele aşezate pe panoul indicator, nu permiteți murdărirea panoului indicator).**
q) **Nu utilizați aparatul dacă este defect.**
r) **Asigurați-vă că suprafața de detecție este întotdeauna curată.**
s) **Verificați reglajul aparatului înainte de folosire.**
t) Precizia aparatului este influențată de materialul de bază. Dacă aparatul nu poate calibra corect, pot apărea erori de măsură mai mici.
u) Dacă o autocalibrare nu poate avea loc corect, pe panoul indicator apare un mesaj de avertizare.

4.2 Cadrul amenajărilor pentru conformitate cu destinația locului de muncă

a) **În cursul lucrărilor de aliniere executate pe scări, evitați pozițiile anormale ale corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă şi păstrați-vă întotdeauna echilibrul.**
b) **Dacă aparatul este adus dintr-un spațiu foarte rece într-un mediu mai cald sau invers, trebuie să îl lăsați să se aclimatizeze înainte de folosire.**
c) **Utilizați aparatul numai între limitele de utilizare definite.**
d) **Respectați prescripțiile de prevenire a accidentelor, valabile pe plan național.**

4.3 Compatibilitatea electromagnetică

Deşi aparatul îndeplineşte exigențele stricte ale directivelor în vigoare, Hilti nu poate exclude posibilitatea ca aparatul să fie perturbat de radiații intense, fenomen care poate duce la operațiuni eronate. În acest caz sau în alte cazuri de incertitudine, trebuie să se execute măsurări de control. De asemenea, Hilti nu poate exclude posibilitatea ca alte aparate (de ex. instalații de navigare aviatică) să fie perturbate. Aparatul corespunde clasei A; perturbațiile în zonele de locuințe nu pot fi excluse.

4.4 Măsuri de protecție a muncii cu caracter general

a) **Verificați aparatul înainte de folosire. Dacă aparatul este deteriorat, încredințați repararea sa unui centru de Service Hilti.**
b) **După o lovire sau alte incidente de natură mecanică, trebuie să verificați precizia aparatului.**
c) **Deşi aparatul este conceput pentru folosire în condiții dificile de şantier, trebuie să îl manevrați cu precauție, similar cu alte aparate de măsură.**
d) **Deşi aparatul este protejat împotriva pătrunderii umidității, trebuie să îl ştergeți până la uscare înainte de a-l depozita în recipientul de transport.**
e) **Asigurați-vă că toate simbolurile sunt vizibile când conectați aparatul.**
f) **Verificați precizia aparatului înaintea aplicațiilor de măsurare.**

4.5 Securitatea electrică

a) **Bateriile nu au voie să ajungă în mâinile copiilor.**
b) **Nu supraîncălziți bateriile şi nu le expuneți acțiunii focului.** Bateriile pot exploda sau pot emana substanțe toxice.
c) **Nu reîncărcați bateriile.**
d) **Nu lipiți metalic bateriile în aparat.**
e) **Nu descărcați bateriile prin scurtcircuitare.** Acest procedeu poate duce la supraîncălzire şi poate provoca arsuri şi băşici.
f) **Nu deschideți bateriile şi nu le expuneți unor solicitări mecanice excesive.**

4.6 Transportul

Transportați aparatul întotdeauna fără baterii introduse.

5 Punerea în funcțiune

5.1 Introducerea bateriilor 2

AVERTISMENT
Nu puneți în funcțiune baterii deteriorate.

AVERTISMENT
Schimbați întotdeauna întregul set de baterii.

PERICOL
Nu formați niciodată ansambluri mixte din baterii noi şi baterii deteriorate. Nu utilizați baterii produse de fabricanți diferiți sau cu diferite indicative de model.

1. Deschideți locaşul bateriilor.
2. Scoateți bateriile din ambalaj şi introduceți-le în aparat.
   INDICAȚIE Acordați atenție polarității (vezi marcajul din locaşul bateriilor).
3. Verificați blocarea corectă a închizătorului locaşului bateriilor.

5.2 Verificarea aparatului

1. Asigurați-vă că nu există umiditate pe panoul cu senzori. În caz contrar, uscați panoul cu senzori cu o cârpă.
2. Pentru a obține rezultate precise ale măsurării, lăsați aparatul să se adapteze la temperatura ambiantă înainte de folosire, după ce a fost expus unor fluctuații extreme de temperatură.
3. Verificați reglajele înainte de a utiliza aparatul.

5.3 Conectarea/ deconectarea aparatului

1. Conectați aparatul cu tasta Pornit/ Oprit.
   Aparatul porneşte cu reglajul standard.
2. În starea conectată, apăsați tasta Pornit/Oprit: aparatul se deconectează.
   INDICAȚIE Dacă aparatul nu este utilizat sau se afişează un mesaj de eroare, el se deconectează automat după cinci minute. Când bateriile sunt descărcate, aparatul se deconectează.

5.4 Meniul Setări

1. Conectați aparatul.
2. Apăsați tastele săgeată (dreapta sau stânga) pentru a ajunge în setările din meniu.
3. Apăsați una din tastele săgeată pentru a naviga în meniu şi selectați opțiunea pe care o doriți.
4. Apăsați tasta de măsurare şi reglaj pentru a modifica reglajele.
5. După ce ați ales opțiunea dorită, aparatul va sări automat în următoarele 5 secunde la panoul indicator după care va fi pregătit de utilizare.
   INDICAȚIE Dacă în interval de 5 secunde nu este selectată nicio opțiune, aparatul va părăsi setările din meniu.

6 Modul de utilizare

ro

6.1 Pregătirea aparatului

AVERTISMENT
În cazul găuririi în apropierea obiectelor care se detectează, păstrați o distanță de siguranță suficientă.

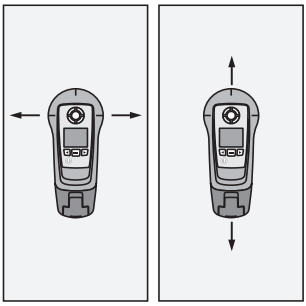
1. Înainte de a conecta aparatul, asigurați-vă că acesta este aşezat într-o poziție liberă şi nu are contact cu materialul de bază sau cu obiecte metalice.
2. Conectați aparatul prin apăsarea tastei Pornit/ Oprit. După un scurt test propriu aparatul declanşează calibrarea automată. Imediat ce aceasta este încheiată, se aprind LED-urile de stare verzi.

   Țineți aparatul în aer pe parcursul calibrării şi la distanță de cel puțin 30 cm (12 in) de obiecte metalice sau în poziție distanțată de materialul de bază care se examinează.
3. Pe parcursul primelor cinci puneri în funcțiune se derulează un instructaj animat de utilizare, care demonstrează cum se lucrează cu aparatul. Acest instructaj se poate dezactiva de la setările din meniu.

6.2 Lucrul cu aparatul

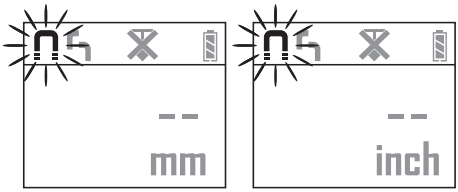
Asigurați-vă că aparatul are contact complet cu materialul de bază pe care doriți să-l examinați.
Utilizați aparatul numai pe materiale de bază plane.
Aşezați aparatul lent şi cu atenție pe materialul de bază care se examinează.
Lucrați cu aparatul la o viteză de maxim 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Metoda de „ştergere“



Aparatul trebuie utilizat cu metoda de „ştergere“ (mişcări întinse pe orizontală şi verticală deasupra obiectului), pentru a obține cele mai bune rezultate. Seria de imagini vă prezintă metoda de „ştergere“. Când conectați aparatul pentru prima dată, pe panoul indicator se derulează un instructaj animat, care vă arată cum trebuie să lucrați cu aparatul pe materialul de bază.

6.3 Localizarea obiectelor cu modul standard



1. Conectați aparatul şi țineți-l la distanță de cel puțin 30 cm (12 in) de obiecte metalice sau de materialul de bază care se examinează.
   Modul standard apare după calibrarea automată.
   În panoul indicator apar unitățile pentru măsurarea de adâncime (mm sau in) şi LED-urile de stare se aprind în verde.
   Aparatul este pregătit pentru localizarea de obiecte.
2. Aşezați aparatul cu atenție pe materialul de bază care se examinează şi începeți mişcarea în lateral.
   INDICAȚIE Dezactivați reglajul domeniului adâncimii de măsurare dacă doriți să detectați metal feros fără limitare de adâncime.
   Dacă aparatul se apropie de un metal feros (armătură metalică), simbolul de metal feros se aprinde intermitent, LED-urile de stare se aprind în roşu şi înălțimea barei pentru intensitatea semnalului creşte atingându-şi maximul, dacă aparatul se află deasupra centrului obiectului.
   În acest timp, în panoul indicator apare valoarea măsurată pe adâncime.
   Dacă aparatul este mişcat în continuare şi trece de metalul feros, LED-urile de stare se aprind în verde şi bara pentru intensitatea semnalului scade.
   Pentru localizarea cu precizie a obiectului, mişcați aparatul în sensul contrar, până când LED-urile de stare se aprind în roşu şi bara pentru intensitatea semnalului îşi atinge din nou stadiul maxim.
   Apoi luați creionul ataşat şi marcați poziția metalului feros prin deschiderea de marcare.
   Dacă difuzorul este activat, se emite un sunet permanent cât timp vă aflați cu aparatul deasupra metalului feros.
   Dacă aparatul se apropie de un metal neferos (cupru, aluminiu), simbolul de metal neferos se aprinde intermitent, LED-urile de stare se aprind în roşu şi înălțimea barei pentru intensitatea semnalului creşte atingându-şi maximul, dacă aparatul se află deasupra centrului obiectului.
   Dacă aparatul este mişcat în continuare şi trece de metalul neferos, LED-urile de stare se aprind în verde şi bara pentru intensitatea semnalului scade.
   Pentru localizarea cu precizie a obiectului, mişcați aparatul din nou în sensul contrar, până când LED-urile de stare se aprind din nou în roşu şi bara pentru intensitatea semnalului îşi atinge din nou stadiul maxim.
   Apoi luați creionul ataşat şi marcați poziția metalului neferos prin deschiderea de marcare.
   Dacă difuzorul este activat, se emite un sunet permanent cât timp vă aflați cu aparatul deasupra metalului neferos.

6.4 Localizarea exclusivă a metalelor feroase

1. Conectați aparatul.
   Activați Metale feroase în setările din meniu şi dezactivați modul de măsurare pentru metale neferoase.
2. Modul de măsurare limitată de adâncime poate fi activat opțional.
3. Apoi urmați descrierea din capitolul „Localizarea obiectelor cu modul standard“ pentru metal feros.

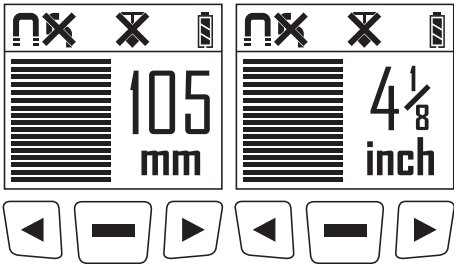
6.5 Localizarea exclusivă a metalelor neferoase

1. Conectați aparatul.
   Activați Metal neferos în setările din meniu şi dezactivați modul de măsurare pentru metal feros.
   Modul de măsurare limitată de adâncime este dezactivat automat.

2. Apoi urmați descrierea din capitolul „Localizarea obiectelor cu modul standard“ pentru metal neferos.

6.6 Măsurarea precisă de adâncime a armăturilor metalice

INDICAȚIE
Măsurarea precisă de adâncime este posibilă numai pentru armăturile metalice din beton.



1. Conectați aparatul.
   Activați Metale feroase în setările din meniu şi dezactivați modul de măsurare pentru metal neferos.
2. Aşezați aparatul cu atenție pe materialul de bază care se examinează şi începeți mişcarea în lateral.
   Dacă aparatul se apropie de o armătură metalică, simbolul de obiect metalic se aprinde intermitent, LED-urile de stare se aprind în roşu şi amplitudinea barei pentru intensitatea semnalului creşte atingându-şi maximul, dacă aparatul se află pe centrul armăturii metalice. Dacă aparatul este mişcat în continuare şi trece de armătura metalică, LED-urile de stare se aprind în verde şi bara pentru intensitatea semnalului scade. Pentru localizarea cu precizie a obiectului, mişcați aparatul din nou în sensul contrar, până când LED-urile de stare se aprind din nou în roşu şi bara pentru intensitatea semnalului îşi atinge din nou stadiul maxim. În zona maximului, în panoul indicator este reprezentată prima operație de măsurare a adâncimii.
3. Apăsați acum tasta de măsurare şi în interval de două până la trei secunde veți obține valoarea precisă măsurată pe adâncime.

6.7 Măsurare limitată de adâncime

INDICAȚIE
Această operație de măsurare vă permite localizarea armăturilor metalice într-un domeniu definit de măsurare pe adâncime.

INDICAȚIE
În cursul lucrărilor în acest mod cu adâncimea presetată, trebuie să se păstreze o distanță de siguranță față de armătura metalică.

1. Conectați aparatul.
2. Activați în setările din meniu Metale feroase şi domeniul de măsurare dorit pe adâncime în care doriți să localizați armătura metalică. Dacă este necesar, puteți dezactiva localizarea metalelor neferoase.
3. Apăsați tasta de măsurare pentru a selecta domeniul maxim dorit al adâncimii de măsurare (25, 50 sau 75 mm; 1, 2 sau 3 in).
4. Utilizați aparatul aşa cum este descris în capitolul „Detectarea obiectelor cu modul standard“ pentru metale feroase. În acest mod de măsurare vor fi indicate numai obiectele aflate la o adâncime mai mică decât valoarea reglată a adâncimii de măsurare.
   Ultimul reglaj este memorat.

ro

7 Îngrijirea şi întreținerea

7.1 Curățarea şi uscarea

1. Efectuați curățarea numai cu o cârpă curată şi moale; dacă este necesar, umeziți cu alcool pur sau puțină apă.
   INDICAȚIE Nu utilizați alte lichide, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
2. Respectați valorile limită de temperatură la depozitarea echipamentului dumneavoastră, în special în sezoanele de iarnă/ vară.

7.2 Depozitarea

Dezambalați aparatele care s-au umezit. Uscați (la cel mult 40 °C / 104 °F) şi curățați aparatele, recipientul de transport şi accesoriile. Ambalați din nou echipamentul numai când este complet uscat.
După perioade de depozitare îndelungată a echipamentului sau operațiuni mai lungi de transport, efectuați o măsurare de control înainte de folosire.
Înaintea unor perioade de depozitare mai lungi, scoateți bateriile din aparat. Aparatul poate suferi deteriorări dacă bateriile curg.

7.3 Transportarea

Pentru transportul sau expedierea echipamentului dumneavoastră, utilizați fie caseta de expediere Hilti, fie un ambalaj echivalent. Suplimentar, asigurați condițiile ca

aparatul să fie asigurat în caseta Hilti sau într-un ambalaj echivalent pe parcursul transportului. Depozitați aparatul în siguranță.

AVERTISMENT

Transportați aparatul întotdeauna fără baterii introduse.

7.4 Centrul service de calibrare Hilti

Pentru a putea asigura fiabilitatea în conformitate cu normele și cerințele legale, vă recomandăm verificarea regulată a aparatelor la un centru service de calibrare Hilti.

Centrul service de calibrare Hilti vă stă oricând la dispoziție; se recomandă însă cel puțin o verificare pe an.

În cadrul verificării la centrul service de calibrare Hilti, se confirmă faptul că specificațiile aparatului verificat corespund datelor tehnice din manualul de utilizare în ziua de verificare.

În cazul constatării unor diferențe față de datele producătorului, aparatele de măsură folosite vor fi reglate din nou. După ajustare şi verificare, pe aparat va fi montată o plachetă de calibrare şi se va atesta scriptic prin intermediul unui certificat de calibrare faptul că aparatul lucrează între limitele datelor producătorului.

Certificatele de calibrare sunt necesare tuturor întreprinderilor care sunt certificate conform ISO 900X.

Informații suplimentare vă poate oferi cel mai apropiat centru Hilti.

8 Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Aparatul nu permite conectarea.	Bateria este goală.	Schimbați bateria.
	Polaritate greşită a bateriei.	Introduceți bateria corect.
	Locaşul bateriilor nu este închis.	Închideți locaşul bateriilor.
Aparatul nu îşi poate executa calibrarea.	Aparatul este prea apropiat de obiecte metalice.	Deconectați aparatul şi conectați-l din nou la o distanță minimă de 30 cm (12 in) față de obiecte metalice sau față de materialul de bază care se examinează.
Aparatul indică o avertizare electromagnetică.	Aparatul este prea apropiat de surse de perturbație electromagnetică.	Țineți aparatul la distanță de sursele de perturbație electromagnetică.
Aparatul indică o avertizare de temperatură.	Temperatura prea înaltă sau prea scăzută.	Acordați atenție temperaturii de utilizare (Date tehnice).
Nicio indicație deasupra obiectului.	Modul Metal feros / Metal neferos inactiv.	Activați modul de detecție dorit.

ro

9 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti asigură deja condițiile de preluare a aparatelor vechi pentru revalorificare. Solicitați relațiile necesare la centrele pentru clienți Hilti sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

Valabil numai pentru ţările UE

Nu aruncaţi aparatele de măsură în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice şi electronice vechi şi transpunerea în actele normative naţionale, sculele electrice uzate şi pachetele de acumulatori trebuie să fie colectate separat şi depuse la centrele de revalorificare ecologică.

10 Garanţia producătorului pentru aparate

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material şi de fabricaţie. Această garanţie este valabilă în condiţiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit şi curăţat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinaţie cu materiale consumabile, accesorii şi piese de schimb originale Hilti.

Această garanţie cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Piesele supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanţii.

Sunt excluse pretenţiile care depăşesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripţii legale obligatorii. Hilti îşi declină în mod explicit orice responsabilitate pentru prejudicii sau consecinţele acestora, pierderi sau apariţii de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilităţii de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârşire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare într-un anumit scop.

Pentru reparaţie sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienţei.

Garanţia de faţă cuprinde toate obligaţiile de acordare a garanţiei din partea firmei Hilti şi înlocuieşte toate declaraţiile precedente sau din prezent, precum şi convenţiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanţiei.

11 Indicaţia FCC (valabilă în SUA) / indicaţia ICES (valabilă în Canada)

Acest aparat corespunde articolului 15 din normele FCC şi cerinţelor conforme ICES-003 pentru clasa B aparate IC.

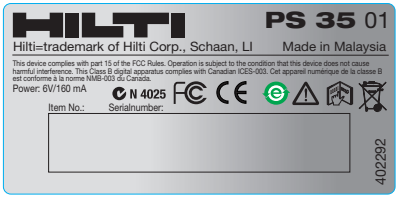
Operarea se realizează în următoarele condiţii:

1. Acest aparat nu produce niciun fel de interferenţe necorespunzătoare cu normele.

2. Acest aparat acceptă orice interferenţe, inclusiv cele care ar putea cauza eventuale defecţiuni.

INDICAŢIE

Schimbările sau modificările care nu sunt permise explicit de Hilti pot restricţiona dreptul utilizatorului de a pune aparatul în funcţiune.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

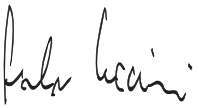
ro

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Ferrodetector
Indicativ de model:	PS 35
Anul fabricației:	2009

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive şi norme: 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

PS 35 Ferrodedektör

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima alette muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	248
2 Tanımlama	249
3 Teknik veriler	252
4 Güvenlik uyarıları	253
5 Çalıştırma	254
6 Kullanım	254
7 Bakım ve onarım	256
8 Hata arama	257
9 İmha	257
10 Aletlerin üretici garantisi	257
11 FCC uyarısı (USA'da geçerli) / ICES uyarısı (Kanada'da geçerli)	258
12 EG Uygunluk açıklaması (Orijinal)	258

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.
Bu kullanım kılavuzunun metninde »alet« daima Ferrodedektör PS 35'i belirtir.

Alet parçaları, kullanım ve gösterge elemanları 1

(1) Açma/ kapatma tuşu
(2) Ölçüm ve ayarlama tuşu
(3) Menü navigasyonu için ok tuşları
(4) Durum LED'leri (kırmızı / yeşil)
(5) İşaretleme deliği
(6) Gösterge alanı
(7) Akü bölmesi

1 Genel bilgiler

1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

TEHLİKE
Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

DİKKAT
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

UYARI
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

İkaz işaretleri

Genel tehlikelere karşı uyarı

Semboller

Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz

Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri
Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip:

Seri no:

tr

2 Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

Hilti Ferrodedektör PS 35, demir içeren metallerin (beton demiri), demir olmayan metallerin (bakır ve alüminyum) algılanması ve beton demirinin derinlik ölçümü için kullanılır.
Elektrik kablolarının yerinin tespit edilmesi için bu alet uygun değildir.
Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır usulüne uygun kullanılmazsa, alet ve yardımcı gereçlerinden dolayı tehlike oluşabilir.
Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.
Çevre etkilerini dikkate alınız. Yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde aleti kullanmayınız.
Alette kötüye kullanım veya değişikliklere izin verilmez.

2.2 Gösterge alanı

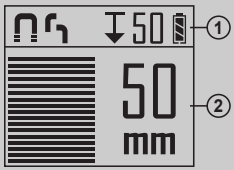
Gösterge ölçme değeri, ayarlar ve aletin statüsünü gösterir.

2.3 Gösterge aydınlatması

Düşük ortam aydınlığında gösterge aydınlatması otomatik olarak devreye girer.

2.4 Ekran

Ekran alanları



①	Durum alanı
②	Algılama alanı

Ekranın iki alanını gösterir.

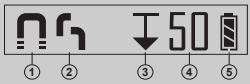
2.5 Durum alanındaki standart ayarlar

Standart durum alanı

Alet açıldığında standart ölçüm modu otomatik olarak ayarlanır. Bu modda demir içeren metaller ve demir olmayan metaller (bakır ve alüminyum) algılanabilir. Sınırlı derinlik ölçümü kapatılmıştır.

2.6 Durum göstergesi

Durum alanı

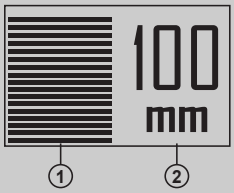


①	Demir içeren metal algılaması aktif
②	Demir olmayan metal algılaması aktif
③	Sınırlı derinlik ölçümü etkin
④	Seçilen derinlik ölçüm aralığı (mm veya inç cinsinden)
⑤	Pil durumu

Hangi durumun aktif olduğunu gösterir

2.7 Algılama alanı

Algılama göstergesi



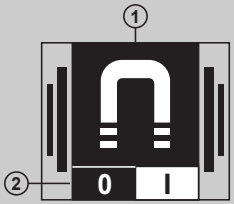
① Sinyal gücü çubukları

② mm veya inç cinsinden derinlik ölçüm değeri

Algılama alanındaki bölgeleri gösterir

2.8 Menü göstergesi

Menü göstergesi



① Durum alanı, hangi menü ayarında olduğunuzu gösterir

② Durum seçimi, 0 kapalı ve I açıktır, beyaz olarak gösterilen sembol aktiftir

Navigasyon sırasında menü aracılığıyla görünen ekran.

2.9 Ekran sembolleri

Demir içeren metal

aktif (sol)

aktif değil (sağ)

Demir olmayan metal

aktif (sol)

aktif değil (sağ)

Ölçü birimleri

inç aktif (sol)

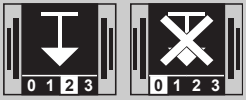
mm aktif (sağ)

Sınırlı derinlik ölçümü (mm)

aktif (sol)

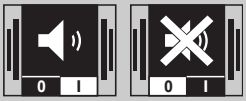
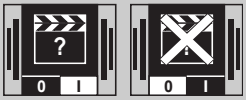
aktif değil (sağ)

Sınırlı derinlik ölçümü (inç)



aktif (sol)

aktif değil (sağ)

Ses 	aktif (sol) aktif değil (sağ)
Kullanıcı eğitimi 	aktif (sol) aktif değil (sağ)

2.10 Uyarı ve hata sembolleri ekranı

Hata mesajı 	Servisle irtibata geçilmelidir
Sıcaklık uyarısı 	Geçersiz işletim aralığı
Elektromanyetik arıza 	Çevreye verilen rahatsızlık çok büyük
Kalibrasyon uyarısı 	Kalibrasyon gerekli

2.11 Akü durum göstergesi

Katman sayısı	**% olarak şarj durumu**
3	= %100 dolu
2	=% 80 dolu
1	=% 50 dolu
0	=% 20 dolu
Pil sembolü yanıp sönüyor	=boş

tr

2.12 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir:

1 Alet
1 Bilek ipi
4 Aküler
1 Kullanım kılavuzu
1 Üretici sertifikası
1 Takım çantası
2 İşaretleme kalemleri

3 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

UYARI
Tüm veriler, hareket yönüne dikey olarak duran çubuk biçimindeki metal nesne ile dış parazit etkilerine sahip olmayan yassı, düz beton yüzey için geçerlidir. Tuğla zeminlerdeki ölçümlerde ölçüm aralığı ve ölçüm hassasiyeti sınırlıdır.

PS 35

Demir içeren metallerin betonda yerini belirlemek için ölçüm aralığı (tekli beton demiri)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ inç ...4¾ inç) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ inç ... 4 inç)
Demir içermeyen metallerin (bakır ve alüminyum borular) yerinin belirlenmesi için ölçüm aralığı	Çap Min. 10 mm (½ inç), Duvar kalınlığı Min. 2 mm (3/32 inç): 5...80 mm (¼ inç ...3 1/8 inç)
Tekli beton demiri için derinlik ölçüm aralığı	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ inç) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 inç)
Derinlik ölçüm değeri hassasiyeti (hassas ölçüm modu)*	Derinlik aralığı 5...60 mm (¼ inç ... 2 2/3 inç): ±3mm (±1/8 inç) Derinlik aralığı 60...80 mm (2 2/3 inç ... 3 1/8 inç): ±5mm (±¼ inç) Derinlik aralığı 80...100 mm (3 1/8 ... 4 inç): ±7mm (±9/32 inç) Derinlik aralığı 100...120 mm (4 inç ... 4¾ inç): ±11mm (±7/16 inç)
Yer belirleme hassasiyeti	±10 mm (±½ inç)
Minimum nesne mesafesi	Derinlik aralığı 5...55 mm (¼ inç ...2 1/8 inç): 55 mm (2 1/8 inç) Derinlik aralığı ≥ 55 mm (2 1/8 inç): Mesafe/derinlik faktörü >1,5
Enerji beslemesi	4x1,5V (AAA) LR03 alkali mangan piller
20°C'de çalışma süresi	8 sa
Çalışma sıcaklığı	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Kendiliğinden kapatma	5 dak
Depolama sıcaklığı (kuru)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Bağıl hava nemi	% 95
Koruma sınıfı	IP 54 (toz ve püskürtme suyu koruması)
Ağırlık (piller dahil)	450 g (1 lbs)
Boyutlar (U x G x Y)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 inç x 4 inç x 2 inç)

UYARI
* Tipik beton bileşimleri ve beton demirleri için.

tr

Ölçü birimleri	**Boyut**
mm	Milimetre
inç	İnç
inç 1/8	1/8 inç

4 Güvenlik uyarıları

Kılavuzun her bölümünde bulunan güvenlik tekniği uyarılarının yanında aşağıdaki kurallar her zaman uygulanmalıdır.
Alet, betondaki, tuğladaki, alçıpandaki ve sıvalı yüzeylerdeki demir içeren (beton demiri) ve demir olmayan metalleri (bakır ve alüminyum) algılamak için bölümde belirtilen teknik verilerle uyumlu olarak kullanılır.

4.1 Temel güvenlik önlemleri

a) **Herhangi bir emniyet tertibatını devreden çıkarmayınız ayrıca hiçbir uyarı ve ikaz levhasını çıkarmayınız.**
b) **Çocukları ölçüm aletinden uzak tutunuz.**
c) **Her kullanımdan önce aletin çalışma türünü kontrol ediniz.**
d) **Aleti açtıktan sonra gösterge alanını kontrol ediniz.** Gösterge alanında Hilti Logosu, aletin adı ve versiyonu görünmelidir. Sonrasında alet kısa bir otomatik test işlemi yürütür ve daha sonra gösterge alanında ön ayarlar veya son kaydedilen ayar görünür.
e) **Aletin açıldıktan sonra kalibrasyonunun yapılabileceğinden emin olunuz.**
f) **Alet, hamilelerin yakınında kullanılmamalıdır.**
g) Hızlı değişen ölçüm koşulları ölçüm sonuçlarının farklı olmasına neden olabilir.
h) **Aleti sadece tanımlanan kullanım koşulları dahilinde kullanınız. Örneğin elektrik kablosu veya yüksek alaşımlı çelik içeren zeminlerde çalışmayınız.**
i) **Aleti tıbbi cihazların yakınında kullanmayınız.**
j) **Aletin nesne bulduğu pozisyonlarda delme işlemi yapmayınız.**
k) **Gösterge alanındaki uyarı mesajlarına daima dikkat ediniz.**
l) **Aleti kalite denetimleri için kullanmayınız.**
m) **Aleti elektromanyetik parazit kaynakları yakınında kullanmayınız (örn. çalıştırılan keski tabancası).**
n) **Çevre etkilerini dikkate alınız. Aleti yangın veya patlama tehlikesi olan bir yerde kullanmayınız.**
o) **Alet, kalp pili bulunan kişilerin yakınında kullanılmamalıdır.**
p) **Gösterge alanını okunur şekilde muhafaza ediniz (örn. gösterge alanına parmaklarınızla dokunmayınız, gösterge alanını kirletmeyiniz).**
q) **Arızalı aleti kullanmayınız.**
r) **Algılama yüzeyinin daima temiz olmasını sağlayınız.**
s) **Kullanmadan önce aletin ayarlarını kontrol ediniz.**
t) Aletin hassasiyeti zeminin yapıldığı malzemeden etkilenir. Alet doğru biçimde kalibre edilemezse küçük ölçüm hataları ortaya çıkabilir.
u) Otomatik kalibrasyon doğru olarak gerçekleşmezse gösterge alanında bir uyarı mesajı görünür.

4.2 Çalışma yerinin usulüne göre ayarlanması

a) **Merdiven üzerindeki doğrultma çalışmalarında aşırı vücut hareketlerinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.**
b) **Alet çok düşük sıcaklıktan daha sıcak bir ortama getirildiğinde veya tam tersi olduğunda alet ortam şartlarına uygun hale getirilmelidir.**
c) **Aleti sadece belirtilen uygulama sınırları içerisinde kullanınız.**
d) **Ülkeye özgü kazaların önlenmesi ile ilgili talimatlara dikkat ediniz.**

4.3 Elektromanyetik uyumluluk

Aletin ilgili yönetmeliklerin en katı taleplerini yerine getirmesine rağmen Hilti, hatalı işleme neden olabilecek, aletin yüksek ışınlama dolayısıyla hasar görmesini engelleyemez. Bu veya emin olmadığınız diğer durumlarda kontrol ölçümleri yapılmalıdır. Aynı zamanda Hilti, diğer aletlerin (örn. uçaklardaki navigasyon donanımları) etkilenmemesini garanti edemez. Alet A sınıfına karşılık gelir; Oturma alanlarındaki bozukluklar engellenemeyebilir.

4.4 Genel güvenlik önlemleri

a) **Kullanmadan önce aleti kontrol ediniz. Alet hasarlı ise, bir Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.**
b) **Bir düşme veya diğer mekanik etkilerden sonra aletin tam olarak çalışması kontrol edilmelidir.**
c) **Alet, zorlu inşaat yeri kullanımı için tasarlanmış olmasına rağmen, diğer ölçüm aletleri gibi özenle bakımı yapılmalıdır.**
d) **Alet nem almaya karşı korumalı olmasına rağmen, aleti taşıma çantasına koymadan önce kurulayınız.**
e) **Aleti açtığınızda tüm sembollerin görünür olduğundan emin olunuz.**
f) **Ölçüm uygulamalarından önce aleti ve hassasiyetini kontrol ediniz.**

4.5 Elektrik güvenliği

a) **Piller çocukların elleri ile temas etmemelidir.**
b) **Pilleri aşırı ısıtmayınız ve ateşe atmayınız.** Piller patlayabilir ve toksinli maddeler ortaya çıkabilir.
c) **Pilleri şarj etmeyiniz.**
d) **Pilleri alete lehimlemeyiniz.**
e) **Pilleri kısa devre yaparak boşaltmayınız.** Aşırı ısınabilir ve yanmasına neden olabilir.
f) **Pilleri açmayınız ve aşırı mekanik yükte bırakmayınız.**

4.6 Taşıma

Alet daima pili sökülü vaziyette taşınmalıdır.

5 Çalıştırma

5.1 Pillerin takılması 2

DİKKAT
Hasarlı pilleri kullanmayınız.

DİKKAT
Daima komple pil takımını değiştiriniz.

TEHLİKE
Yeni ve eski pilleri karıştırmayınız. Çeşitli üreticilerin pillerini veya farklı tip tanımlı pilleri kullanmayınız.

1. Pil bölmesini açınız.
2. Pilleri ambalajdan çıkarınız ve alete takınız.
   UYARI Polarizasyona dikkat ediniz (pil bölmesindeki işaretlere bakınız).
3. Pil bölmesi kilidinin düzgün şekilde kapatılıp kapatılmadığını kontrol ediniz.

5.2 Alet kontrolü

1. Sensör alanının nemli olmadığından emin olunuz. Aksi taktirde sensör alanını bir bez kullanarak kurulayınız.
2. Aşırı sıcaklık değişikliklerinden sonra kesin ölçüm sonuçları elde etmek için kullanmadan önce aletin ortam sıcaklığına uyum sağlamasını sağlayınız.
3. Aleti kullanmadan önce ayarları kontrol ediniz.

5.3 Aleti açma / kapatma

1. Aleti açma / kapatma tuşu ile çalıştırınız.
   Alet standart ayarlarda çalışır.
2. Açık durumdayken açma / kapatma tuşuna basınız:
   Alet kapanır.
   UYARI Alet kullanılmıyorsa veya hata mesajı görüntüleniyorsa beş dakika sonra otomatik olarak kapanır. Piller boşaldığında alet kapanır.

5.4 Menü ayarları

1. Aleti açınız.
2. Menü ayarlarına gitmek için ok tuşlarına basınız (sağ veya sol).
3. Menüde dolaşmak ve seçiminizi yapmak için ok tuşlarına basınız.
4. Ayarları değiştirmek için ölçüm tuşuna ve ayar tuşuna basınız.
5. Seçiminizi yaptıktan sonra alet otomatik olarak sonraki 5 saniye içerisinde gösterge alanına geri döner ve artık kullanıma hazırdır.
   UYARI 5 saniye içinde hiçbir seçim yapılmazsa menü ayarlarından çıkılır.

6 Kullanım

6.1 Aletin hazırlanması

DİKKAT
Algılanan nesnelerin yakınında gerçekleştirilen delme işlemleri sırasında yeterli bir emniyet mesafesi bırakmaya dikkat ediniz.

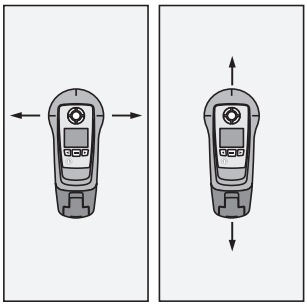
1. Aleti açmadan önce aletin zemin veya metal nesnelerle temas etmediğinden ve serbest olduğundan emin olunuz.
2. Aleti açma / kapatma tuşuna basarak çalıştırınız.
   Kısa bir otomatik testten sonra alet otomatik kalibrasyonu başlatır. Bu işlem tamamlandığında durum LED'leri yeşil renkte yanar.

   Kalibrasyon sırasında aleti havada ve metal nesnelerden veya araştırma yapılacak zeminden en az 30 cm (12 inç) uzakta tutunuz.
3. İlk beş çalıştırma sırasında aletle nasıl çalışılacağına ilişkin bir animasyonlu uygulama eğitimi verilir. Bu kullanım kılavuzu menü ayarlarından devre dışı bırakılabilir.

6.2 Alet ile çalışma

Aletin araştırma yapmak istediğiniz zeminle temas ettiğinden emin olunuz.
Aleti sadece düz zeminlerde kullanınız.
Aleti yavaşça ve dikkatlice araştırma yapılacak zemin üzerine yerleştiriniz.
Aleti maksimum 20 cm/s'lik (9 inç/s) bir hızla kullanınız.

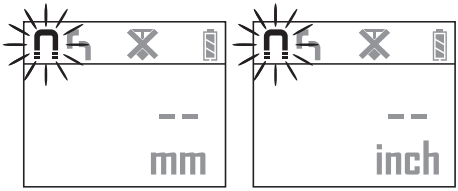
6.2.1 Silme yöntemi



En iyi sonuçları elde etmek için alet silme yöntemiyle kullanılmalıdır (nesne üzerinde yatay ve dikey sürme

hareketleri). Resimler silme yöntemini gösteriyor. Şayet aleti ilk kez açıyorsanız, aletle zemin üzerine nasıl çalışmanız gerektiğini gösteren animasyonlu bir kılavuz gösterge alanında gösterilir.

6.3 Standart modla nesne yeri tespiti



1. Aleti açınız ve metal nesnelerden veya araştırma yapılacak zeminden en az 30 cm (12 inç) uzakta tutunuz.
   Otomatik kalibrasyondan sonra standart mod görünür.
   Gösterge alanında derinlik ölçü birimleri (mm veya in) görünür ve durum LED'leri yeşil renkte yanar.
   Alet, nesnelerin yerinin belirlenmesi için hazır.
2. Aleti dikkatlice araştırma yapılacak zemin üzerine yerleştiriniz ve yana doğru hareket ettirmeye başlayınız.
   UYARI Derinlik sınırlaması olmadan demir içeren metalleri tespit etmek istiyorsanız ölçme derinlik aralığı ayarını devre dışı bırakınız.
   Alet demir içeren bir metale (beton demiri) yaklaşırsa demir içeren metal sembolü yanıp söner, durum LED'leri kırmızı renkte yanar ve sinyal gücü çubuklarının yüksekliği artar ve alet nesnenin merkezine geldiğinde maksimum seviyeye ulaşır.
   Bu arada gösterge alanında derinlik ölçüm değeri gösterilir.
   Alet hareket ettirilmeye devam ederse ve demiri içeren metal geçilirse durum LED'leri yeşil renkte yanar ve sinyal gücü çubukları küçülür.
   Nesnenin yerini kesin olarak belirlemek için durum LED'leri kırmızı renkte yanıncaya ve sinyal gücü çubukları maksimum seviyeye gelinceye kadar aleti ters yönde hareket ettiriniz.
   Daha sonra birlikte verilen kalemle işaretleme deliğini kullanarak demir içeren metalin pozisyonunu işaretleyiniz.
   Hoparlör devredeyse, alet demir içeren metalin üzerinde olduğu sürece yükselen bir ses duyulur.
   Alet demir olmayan bir metale (bakır, alüminyum) yaklaşırsa demir olmayan metal sembolü yanıp söner, durum LED'leri kırmızı renkte yanar ve sinyal gücü çubuklarının yüksekliği artar ve alet nesnenin merkezine geldiğinde maksimum seviyeye ulaşır.
   Alet hareket ettirilmeye devam ederse ve demiri olmayan metal geçilirse durum LED'leri yeşil renkte yanar ve sinyal gücü çubukları küçülür.
   Nesnenin yerini kesin olarak belirlemek için durum LED'leri kırmızı renkte yanıncaya ve sinyal gücü çubukları tekrar maksimum seviyeye gelinceye kadar aleti tekrar ters yönde hareket ettiriniz.
   Daha sonra birlikte verilen kalemle işaretleme deliğini kullanarak demir olmayan metalin pozisyonunu işaretleyiniz.
   Hoparlör devredeyse, alet demir olmayan metalin üzerinde olduğu sürece yükselen bir ses duyulur.

6.4 Sadece demir içeren metallerin yerinin belirlenmesi

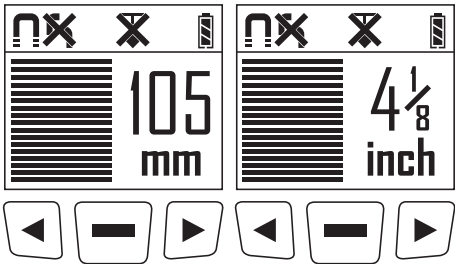
1. Aleti açınız.
   Menü ayarlarından demir içeren metaller bölümünü devreye sokunuz ve demir olmayan metaller ölçüm modunu devre dışı bırakınız.
2. Sınırlı derinlik ölçümü modu da alternatif olarak devreye sokulabilir.
3. Daha sonra demir içeren metal için "Standart modla nesne yeri tespiti" bölümündeki tanımı izleyiniz.

6.5 Sadece demir olmayan metallerin yerinin belirlenmesi

1. Aleti açınız.
   Menü ayarlarından demir olmayan metal bölümünü devreye sokunuz ve demir içeren metal ölçüm modunu devre dışı bırakınız.
   Sınırlı derinlik ölçümü modu otomatik olarak devreden çıkarılır.
2. Daha sonra demir olmayan metal için "Standart modla nesne yeri tespiti" bölümündeki tanımı izleyiniz.

6.6 Beton demirlerinin hassas derinlik ölçümü

UYARI
Hassas derinlik ölçümü sadece beton içindeki beton demirleri için mümkündür.



tr

1. Aleti açınız.
   Menü ayarlarından demir içeren metaller bölümünü devreye sokunuz ve demir olmayan metaller ölçüm modunu devre dışı bırakınız.
2. Aleti dikkatlice araştırma yapılacak zemin üzerine yerleştiriniz ve yana doğru hareket ettirmeye başlayınız.
   Alet bir beton demirine yaklaşırsa demir sembolü yanıp söner, durum LED'leri kırmızı renkte yanar ve sinyal gücü çubukları büyür ve alet beton demirinin merkezine geldiğinde maksimum seviyeye ulaşır. Alet hareket ettirilmeye devam ederse ve beton demiri geçilirse durum LED'leri yeşil renkte yanar ve sinyal gücü çubukları küçülür. Nesnenin yerini kesin olarak belirlemek için durum LED'leri kırmızı renkte yanıncaya ve sinyal gücü çubukları tekrar maksimum seviyeye gelinceye kadar aleti tekrar ters yönde hareket ettiriniz. Gösterge alanındaki maksimum bölgesinde ilk derinlik ölçümü gösterilir.
3. Şimdi ölçüm tuşuna basınız ve iki-üç saniye içinde hassas derinlik ölçüm değerini elde edeceksiniz.

6.7 Sınırlı derinlik ölçümü

UYARI
Bu ölçüm tanımlanan bir derinlik ölçüm aralığında beton demirinin yerinin belirlemenizi olanaklı kılar.

UYARI
Bu modda çalışılması durumunda önceden ayarlanan derinlikte beton demirleri için emniyet mesafesi dikkate alınmalıdır.

1. Aleti açınız.
2. Beton demirlerinin yerini belirlemek için menü ayarlarından demir içeren metalleri ve istenen derinlik ölçüm aralığını devreye sokunuz. Gerekirse demir içermeyen metallerin yerini belirleme fonksiyonunu devre dışı bırakabilirsiniz.
3. İstenen maksimum ölçme derinliği aralığını (25, 50 veya 75 mm; 1, 2 veya 3 inç) seçmek için ölçme tuşuna basınız.
4. Aleti, demir içeren metaller için "Standart modla nesne tespiti“ bölümünde anlatıldığı gibi kullanınız. Bu ölçme modunda sadece ayarlanan derinlik ölçüm değerinden daha düşük derinlikteki nesneler gösterilir.
   Son ayar kaydedilir.

7 Bakım ve onarım

7.1 Temizleme ve kurulama

1. Sadece temiz ve yumuşak bir bezle temizlenmelidir; gerekirse bezi saf alkol veya biraz su ile ıslatınız.
   UYARI Plastik parçalara zarar verebileceği için başka bir sıvı kullanılmamalıdır.
2. Aleti muhafaza ederken sıcaklık sınır değerlerine dikkat edilmelidir, özellikle kış / yaz aylarında.

7.2 Depolama

Islanan alet paketinden çıkartılmalıdır. Alet, taşıma çantası ve aksesuarları kurutulmalı (en fazla 40 °C / 104 °F) ve temizlenmelidir. Ekipmanı kurumadan paketlemeyiniz.
Aleti uzun süreli depoladıktan sonra veya uzun süreli nakliye sonrasında alete bir kontrol ölçümü uygulanmalıdır.
Lütfen uzun süreli depolama öncesi aletten pilleri çıkartınız. Boşalan piller alete zarar verebilir.

7.3 Nakletme

Ekipmanın gönderilmesi veya nakliyesi için Hilti gönderme takım çantası veya eş değerdeki bir ambalajı kullanınız. Ayrıca nakliye esnasında aletin Hilti çantasında veya benzer bir ambalajda saklandığından emin olunuz. Aleti güvenli bir şekilde depolayınız.
DİKKAT
Alet daima pili sökülü vaziyette taşınmalıdır.

7.4 Hilti kalibrasyon servisi

Aletlerin normlara göre güvenilirliği ve yasal talepleri garanti etme açısından düzenli bir şekilde Hilti kalibrasyon servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.
Aletin kalibrasyonu için her zaman Hilti kalibrasyon servisi kullanılmalıdır; ve yılda en az bir kez alet kalibre edilmelidir.
Hilti kalibrasyon servisi çerçevesinde kontrol edilen aletin özelliklerinin kontrol edildiği gün kullanım kılavuzundaki verilere uyduğu onaylanır.
Üretici verilerinde sapmalar varsa kullanılan ölçüm aletleri yeniden ayarlanır. Ayarlama ve kontrolden sonra alet üzerine kalibrasyon plakası takılır ve bir kalibrasyon sertifikası ile yazılı olarak aletin üretici verilerine göre çalıştığı onaylanır.
Kalibrasyon sertifikaları ISO 900X'e göre sertifikalandırılmış işletmeler için gereklidir.
En yakınınızdaki Hilti iletişim merkezi size daha fazla bilgi verecektir.

8 Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet açılmıyor.	Pil boş.	Pilleri değiştiriniz.
	Pilde yanlış kutup.	Pili doğru takınız.
	Pil bölmesi kapalı değil.	Pil bölmesini kapatınız.
Aletin kalibrasyonu yapılamıyor.	Alet metal nesnelere çok yakın.	Aleti kapatınız ve metal nesnelerden veya araştırma yapılacak zeminden en az 30 cm (12 inç) uzakta tekrar açınız.
Alet elektromanyetik uyarı gösteriyor.	Alet elektromanyetik arızalara çok yakın.	Aleti elektromanyetik parazit kaynaklarından uzak tutunuz.
Alet sıcaklık uyarısı gösteriyor.	Sıcaklık çok yüksek veya çok düşük.	Uygulama sıcaklığına (teknik veriler) dikkat edilmelidir.
Nesne üzerinde gösterge yok.	Demir içeren metal / demir olmayan metal modu aktif değil.	İstenen algılama modunu devreye sokunuz.

9 İmha

Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Birçok ülkede Hilti eski aletlerinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli ölçüm aletlerini çöpe atmayınız!

Elektronik ve elektronik kullanılmış aletlere yönelik Avrupa Yönetmeliği ve ulusal yasalardaki uyarlamalar çerçevesinde, kullanılmış elektronik el aletleri ve akü paketleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

tr

10 Aletlerin üretici garantisi

Hilti firması sipariş verilen aletin malzeme ve üretim hataları olmaksızın teslimatını garanti eder. Ancak bu garanti kapsamı, aletin Hilti firmasının sunmuş olduğu kullanım kılavuzu dikkate alınarak doğru çalıştırılması, kullanılması, bakımı yapılması ve temizlenmesi halinde olduğu gibi, teknik biriminin korunması; yani alet ile birlikte sadece orijinal Hilti kullanım malzemesi, aksam ve yedek parça kullanıldığı takdirde de geçerli olacaktır.

İşbu garanti aletin çalışma ömrü boyunca ücretsiz tamiratını ve arızalı parçalarının ücretsiz olarak değiştirilmesini kapsamaktadır. Normal aşınma sonucu arızalanan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bunların dışındaki talepler konu ile ilgili olarak aletin kullanıldığı ülkede yayınlanmış herhangi zorunlu bir yönetmelik bulunmadığı takdirde kabul edilmeyecektir. Hilti firması özellikle aletin kullanımından veya aletin kullanılması sakıncalı bir amaçta kullanılmasından dolayı bilinçli veya bilinçsiz olarak sebep olunacak eksikliklerden veya bu eksikliklerden oluşacak hasarlardan, kayıplardan veya masraflardan sorumlu tutulamayacaktır. Aletin özellikle belirli bir amaç için kullanımı veya elverişliliği konusunda herhangi gizli bir teminat verilmesi kesinlikle yasaktır.

Tamirat veya parça değişimine ihtiyaç duyulması halinde arızalanan alet veya parça arızanın tespitinin ardından vakit kaybetmeksizin tamir edilmesi veya değiştirilmesi için Yetkili Hilti Servisi'ne gönderilmelidir.

İşbu hazır bulunan garanti belgesi Hilti firması tarafından verilmesi gereken tüm garanti hizmetlerini kapsamakta olduğu gibi garanti kapsamına dair daha önce veya aynı anda yapılmış tüm açıklamaların, yazılı veya sözlü anlaşmaların da yerine geçecektir.

11 FCC uyarısı (USA'da geçerli) / ICES uyarısı (Kanada'da geçerli)

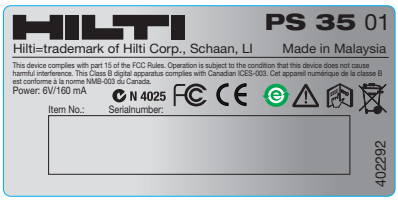
Bu alet FCC normlarının 15. maddesine uygundur ve IC B sınıfı aletler için ICES-003'e göre talepleri karşılar.

Kullanım aşağıdaki koşullarda gerçekleşir:

1. Bu alet, normlara uygun olmayan müdahalelere neden olmaz.

2. Bu alet, muhtemel arızalara neden olabilecek tüm müdahaleleri de kabul eder.

UYARI
Hilti tarafından müsaade edilmeyen değişiklikler veya onarımlar, kullanıcının kullanım haklarını sınırlandırabilir.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 EG Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Ferrodedektör
Tip işareti:	PS 35
Yapım yılı:	2009

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Şunun için teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

PS 35 Ferodetektors

Pirms iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas obligāti izlasiet lietošanas instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju iekārtas tuvumā.

Ja iekārta tiek nodota citai personai, iekārtai obligāti jāpievieno arī instrukcija.

Saturs		Lappuse
1	Vispārēja informācija	259
2	Apraksts	260
3	Tehniskie parametri	263
4	Drošība	264
5	Lietošanas uzsākšana	265
6	Lietošana	265
7	Apkope un uzturēšana	267
8	Traucējumu diagnostika	268
9	Nokalpojušo instrumentu utilizācija	268
10	Iekārtas ražotāja garantija	269
11	FCC norādījums (spēkā ASV) / ICES norādījums (spēkā Kanādā)	269
12	EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	270

1 Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā.
Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot ferodetektors PS 35.

Iekārtas daļas, vadības un indikācijas elementi 1

① Ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš
② Mērījumu un iestatīšanas taustiņš
③ Bultiņu taustiņi navigācijai
④ Statusa LED indikācija (sarkana / zaļa)
⑤ Marķējuma atvere
⑥ Indikācijas panelis
⑦ Bateriju nodalījums

1 Vispārēja informācija

1.1 Signālvārdi un to nozīme

BRIESMAS
Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS
Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

UZMANĪBU
Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

NORĀDĪJUMS
Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai noderīgai informācijai.

1.2 Piktogrammu skaidrojums un citi norādījumi

Brīdinājuma zīmes

Brīdinājums par vispārēju bīstamību

Simboli

Pirms lietošanas izlasiet instrukciju

Nododiet otrreizējai pārstrādei

lv

Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas
Izstrādājuma tips un sērijas numurs vienmēr ir norādīti uz identifikācijas plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, griežoties pie Hilti pārstāvja vai servisā.

Tips:

Sērijas Nr.:

2 Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

Hilti ferodetektors PS 35 melno metālu (armatūras) un krāsaino metālu (vara un alumīnija) detekcijai un armatūras atrašanās vietas dziļuma mērīšanai.
Elektrības kabeļu lokalizēšanai šī iekārta nav izmantojama.
Ierīce un tās aprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to neatbilstoši lieto neapmācīts personāls vai tās izmantojums neatbilst paredzētajam mērķim.
Ievērojiet informāciju par instrumenta izmantošanu, kopšanu un uzturēšanu labā tehniskajā kārtībā, kas ir norādīta lietošanas instrukcijā.
Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Neizmantojiet iekārtu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.
Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.

2.2 Indikācijas panelis

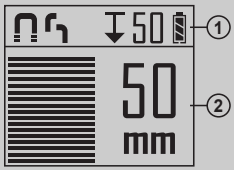
Indikācijā redzamas mērījumu vērtības, iestatījumi un iekārtas statuss.

2.3 Indikācijas apgaismojums

Samazināta apgaismojuma apstākļos tiek automātiski pielāgots indikācijas spilgtums.

2.4 Displejs

Displeja zonas



①	Statusa zona
②	Detekcijas zona

Attēlo divas displeja zonas

2.5 Standarta iestatījumi statusa zonā

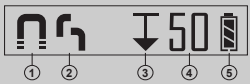
Standarta statusa zona

Standarta mērījumu režīms pēc iekārtas ieslēgšanas ir iestatīts automātiski. Šajā režīmā iespējams konstatēt melnos un krāsainos metālus (varu un alumīniju). Ierobežotā dziļuma mērīšana ir izslēgta.

lv

2.6 Statusa indikācija

Statusa zona

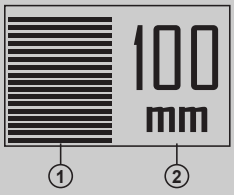


①	Aktivēta melno metālu detekcija
②	Aktivēta krāsaino metālu detekcija
③	Aktivēts ierobežots dziļuma mērījums
④	Izvēlētais dziļuma mērījumu diapazons (mm vai collās)
⑤	Baterijas statuss

Parāda aktivēto statusu

2.7 Detekcijas laukums

Detekcijas indikācija



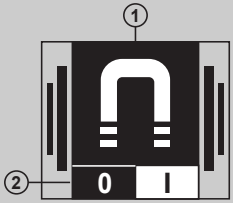
① Signāla stipruma stabiņš

② Dziļuma mērvienība mm vai collas

Attēlo detekcijas laukuma zonas

2.8 Izvēlnes indikācija

Izvēlnes indikācija



① Statusa zona, kurā redzams, kādā izvēlnes pozīcijā Jūs atrodaties

② Statusa izvēle: 0 = izslēgts un I = ieslēgts, simbols uz baltā fona ir aktīvais iestatījums

Displejs, kas parādās izvēlnes navigācijas laikā

2.9 Displeja simboli

Melnie metāli

aktīvs (pa kreisi)

neaktīvs (pa labi)

Krāsainie metāli

aktīvs (pa kreisi)

neaktīvs (pa labi)

Mērvienības

aktivētas collas (pa kreisi)

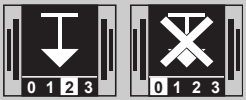
aktivēti mm (pa labi)

Ierobežots dziļuma mērījums (mm)

aktīvs (pa kreisi)

neaktīvs (pa labi)

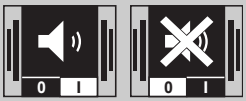
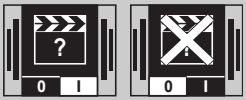
Ierobežots dziļuma mērījums (collās)



aktīvs (pa kreisi)

neaktīvs (pa labi)

lv

Skaņas signāls 	aktīvs (pa kreisi) neaktīvs (pa labi)
Lietotāja apmācība 	aktīvs (pa kreisi) neaktīvs (pa labi)

2.10 Displejā redzamie brīdinājuma un kļūmju simboli

Kļūmes ziņojums 	Sazināšanās ar servisu
Brīdinājums par temperatūru 	Nepieļaujams darbības diapazons
Elektromagnētiskie traucējumi 	Pārāk lieli apkārtējie traucējumi
Brīdinājums par kalibrēšanu 	Nepieciešama kalibrēšana

2.11 Baterijas stāvokļa indikācija

Segmentu skaits	**Uzlādes statuss %**
3	= 100 % pilna uzlāde
2	= 80 % no pilnas uzlādes
1	= 50 % no pilnas uzlādes
0	= 20 % no pilnas uzlādes
Baterijas simbols mirgo	= baterija izlādējusies

lv

2.12 Standarta aprīkojuma komplektācijā ietilpst:

1 Iekārta
1 Rokas cilpiņa
4 Baterijas
1 Lietošanas instrukcija
1 Ražotāja sertifikāts
1 Iekārtas soma
2 Marķieri

3 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

NORĀDĪJUMS
Visi dati attiecas uz atsevišķu stieņa formas metāla objektu, kas novietots vertikāli attiecībā pret kustības virzienu, un līdzenu, gludu betona virsmu, uz ko neiedarbojas nekādi ārējie traucējumi. Veicot mērījumus uz ķieģeļu pamatvirsmām, pastāv mērījumu diapazona un mērījumu precizitātes ierobežojumi.

PS 35

Mērījumu diapazons melno metālu (atsevišķu armatūras stieņu) lokalizācijai betonā	>⌀ 8 mm (≧ 3): 5...120 mm (¼" ...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼" ... 4")
Mērījumu diapazons krāsaino metālu (vara un alumīnija cauruļu) lokalizācijai	Diametrs Min. 10 mm (½"), Sieniņu biezums Min. 2 mm (3/32"): 5...80 mm (¼" ...3⅛")
Atsevišķu armatūras stieņu dziļuma mērījumu diapazons	>⌀ 8 mm (≧ 3): 5...120 mm (¼...4¾") ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4")
Dziļuma mērījumu precizitāte (precīzo mērījumu režīms)*	Dziļuma diapazons 5...60 mm (¼" ... 2⅔"): ±3 mm (±⅛") Dziļuma diapazons 60...80 mm (2⅔" ... 3⅛"): ±5 mm (±¼") Dziļuma diapazons 80...100 mm (3⅛ ... 4"): ±7 mm (±9/32") Dziļuma diapazons 100...120 mm (4" ... 4¾"): ±11 mm (±7/16")
Lokalizācijas precizitāte	±10 mm (±½")
Minimālais objektu atstatums	Dziļuma diapazons 5...55 mm (¼" ...2⅛"): 55 mm (2⅛") Dziļuma diapazons ≥ 55 mm (2⅛"): Atstatuma / dziļuma koeficients >1,5
Barošanas avots	4 x 1,5 V (AAA) LR03 sārmu mangāna baterijas
Darbības ilgums 20 °C temperatūrā	8 h
Darba temperatūra	-15...+50 °C (no 5 ° F līdz 122 ° F)
Automātiska izslēgšanās	5 min.
Uzglabāšanas temperatūra (sausumā)	-25...+63 °C (no -13 °F līdz 145 °F)
Relatīvais gaisa mitrums	95 %
Aizsardzības klase	IP 54 (aizsardzība pret putekļiem un ūdens šļakatām)
Svars (kopā ar baterijām)	450 g (1 mārc.)
Izmēri (garums x platums x augstums)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4" x 4" x 2")

NORĀDĪJUMS
* Tipiskam betona sastāvam un dzelzs armatūrai.

lv

Mērvienības	**Izmēri**
mm	Milimetri
Collas	Collas
pa ⅛	pa ⅛"

4 Drošība

Līdzās atsevišķajās nodaļās ietvertajiem drošības tehnikas norādījumiem obligāti jāņem vērā šādi papildu drošības noteikumi.
Iekārta ir paredzēta melno metālu (armatūras) un krāsaino metālu (vara un alumīnija) detekcijai betonā, ķieģeļos, sausās būves sienās un zem apmetuma atbilstīgi šajā sadaļā norādītajiem tehniskajiem parametriem.

4.1 Galvenie drošības norādījumi

a) **Nepadariet neefektīvas instrumenta drošības ierīces un nenoņemiet norādījumu un brīdinājuma plāksnītes.**
b) **Neļaujiet mērierīces tuvumā uzturēties bērniem.**
c) **Pirms ekspluatācijas uzsākšanas vienmēr pārbaudiet, vai iekārta funkcionē nevainojami.**
d) **Pēc iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet displeja rādījumu.** Displejā jābūt redzamam Hilti logo, iekārtas nosaukumam un versijai. Pēc tam iekārta veic īsu pašpārbaudi, tad displejā parādās iepriekš veiktie vai pēdējie saglabātie iestatījumi.
e) **Pārliecinieties, ka pēc ieslēgšanas iekārta spēj kalibrēties.**
f) **Iekārtas lietošanas laikā tās tuvumā nedrīkst atrasties grūtnieces.**
g) Straujas mērījumu apstākļu izmaiņas var sagrozīt mērījumu rezultātus.
h) **Lietojiet iekārtu tikai noteiktajos ekspluatācijas apstākļos. Nestrādājiet ar iekārtu uz virsmām, zem kurām atrodas, piemēram, elektrības kabeļi vai nerūsošais tērauds.**
i) **Nelietojiet iekārtu medicīniskās aparatūras tuvumā.**
j) **Neveiciet urbumus vietās, kur iekārta ir atklājusi metāla objektus.**
k) **Vienmēr ņemiet vērā displejā redzamo brīdinājuma indikāciju.**
l) **Nelietojiet iekārtu kvalitātes pārbaudēm.**
m) **Nelietojiet iekārtu elektromagnētisko traucējumu avotu tuvumā (piemēram, kad darbojas perforators).**
n) **Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Neizmantojiet instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.**
o) **Iekārtu nedrīkst izmantot, ja tuvumā atrodas personas, kas lieto sirdsdarbības ritma stimulatorus.**
p) **Nodrošiniet, lai displejs būtu nolasāms (piemēram, neaiztieciet displeju ar pirkstiem, neļaujiet uz tā uzkrāties netīrumiem).**
q) **Nelietojiet iekārtu, ja tā ir bojāta.**
r) **Nodrošiniet, lai detekcijas virsma vienmēr būtu tīra.**
s) **Pirms iekārtas lietošanas pārbaudiet tās iestatījumus.**
t) Iekārtas darbības precizitāti ietekmē pamatvirsmas materiāls. Ja iekārtu nav iespējams pareizi kalibrēt, sagaidāmas nelielas mērījumu kļūdas.
u) Ja automātiskā kalibrēšana nav notikusi pareizi, displejā parādās brīdinājuma indikācija.

4.2 Pareiza darba vietas ierīkošana

a) **Ja Jūs strādājat, pakāpušies uz kāpnēm, vienmēr ieņemiet stabilu pozu. Rūpējieties par stingru pozīciju un vienmēr saglabājiet līdzsvara stāvokli.**
b) **Ja iekārta no liela aukstuma tiek pārvietota siltā telpā vai otrādi, tai pirms lietošanas jāļauj aklimatizēties.**
c) **Lietojiet iekārtu tikai paredzētajā diapazonā.**
d) **Ievērojiet Jūsu valstī spēkā esošos drošības tehnikas normatīvus.**

4.3 Elektromagnētiskā savietojamība

Neskatoties uz to, ka iekārta atbilst visstingrākajām pielietojamo direktīvu prasībām, Hilti nevar izslēgt iespēju, ka spēcīgs starojums izraisa iekārtas darbības traucējumus, kas noved pie kļūdainām operācijām. Šādā gadījumā, kā arī tad, ja citu iemeslu dēļ rodas šaubas par mērījumu rezultātu ticamību, jāveic kontroles mērījumi. Bez tam Hilti nevar izslēgt arī iespēju, ka tiek radīti traucējumi citu iekārtu (piemēram, lidmašīnu navigācijas aprīkojuma) darbībā. Iekārta atbilst A klasei; nav izslēgta iespēja, ka tiks radīti traucējumi dzīvojamajos rajonos.

4.4 Vispārīgie drošības pasākumi

a) **Pirms izmantošanas pārbaudiet iekārtu. Ja tiek konstatēti bojājumi, tā jānodod Hilti servisa centrā, lai veiktu remontu.**
b) **Ja iekārta ir nokritusi zemē vai bijusi pakļauta cita veida mehāniskai slodzei, pirms lietošanas nepieciešams pārbaudīt tās darbības precizitāti.**
c) **Neskatoties uz to, ka iekārta ir paredzēta lietošanai skarbos būvobjekta apstākļos, ar to jāapietas tikpat rūpīgi kā ar jebkuru citu mērierīci.**
d) **Kaut arī iekārta ir izolēta un pasargāta pret mitruma iekļūšanu, tā pirms ievietošanas transportēšanas kārbā jānosusina.**
e) **Pēc iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet, vai visi simboli ir redzami.**
f) **Pirms mērījumu veikšanas pārbaudiet iekārtas darbības precizitāti.**

4.5 Elektrodrošība

a) **Baterijas nedrīkst nonākt bērnu rīcībā.**
b) **Nepārkarsējiet baterijas un nemetiet tās ugunī.** Baterijas var eksplodēt vai izdalīt toksiskas vielas.
c) **Nemēģiniet baterijas uzlādēt.**
d) **Nenostipriniet baterijas iekārtā ar lodēšanas palīdzību.**
e) **Nemēģiniet izlādēt baterijas ar īssavienojuma palīdzību.** Tās var pārkarst un radīt apdegumus.
f) **Nemēģiniet atvērt baterijas un nepakļaujiet tās pārmērīgai mehāniskajai slodzei.**

4.6 Transportēšana

Iekārtas transportēšanas laikā baterijām vienmēr jābūt izņemtām.

5 Lietošanas uzsākšana

5.1 Bateriju ievietošana 2

UZMANĪBU
Neizmantojiet bojātas baterijas.

UZMANĪBU
Vienmēr jānomaina viss bateriju komplekts.

BRIESMAS
Neizmantojiet vienlaicīgi jaunas un vecas baterijas. Neizmantojiet dažādu ražotāju un atšķirīgu modeļu baterijas.

1. Atveriet bateriju nodalījumu.
2. Izņemiet baterijas no iepakojuma un ievietojiet tās iekārtā.
   NORĀDĪJUMS Ievērojiet pareizu polaritāti (skat. marķējumu bateriju nodalījumā).
3. Pārbaudiet, vai ir kārtīgi nofiksējies bateriju nodalījuma aizslēgs.

5.2 Iekārtas pārbaude

1. Pārbaudiet, vai sensoru zona nav mitra. Ja tā ir, nosusiniet to ar drāniņas palīdzību.
2. Ja iekārta ir bijusi pakļauta spēcīgām temperatūras svārstībām, tai pirms lietošanas jāļauj pielāgoties apkārtējai temperatūrai, pretējā gadījumā nebūs iespējams iegūt precīzus mērījumu rezultātus.
3. Pirms iekārtas lietošanas pārbaudiet iestatījumus.

5.3 Iekārtas ieslēgšana / izslēgšana

1. Ieslēdziet iekārtu ar ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
   Iekārta ieslēdzas ar standarta iestatījumiem.
2. Kad iekārta ir ieslēgta, jānospiež ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš: iekārta izslēdzas.
   NORĀDĪJUMS Iekārta pēc piecām minūtēm izslēdzas automātiski, ja tā netiek lietota vai ir parādījies kļūmes paziņojums. Kad baterijas ir izlādējušās, iekārta izslēdzas.

5.4 Iestatījumu izvēlne

1. Ieslēdziet iekārtu.
2. Nospiediet vienu no bultiņu taustiņiem (pa labi vai pa kreisi), lai piekļūtu iestatījumu izvēlnei.
3. Lai pārvietotos pa izvēlni un meklētu nepieciešamās izvēlnes pozīcijas, lietojiet bultiņu taustiņus.
4. Lai mainītu iestatījumus, nospiediet mērījumu un iestatīšanas taustiņu.
5. 5 sekundes pēc tam, kad esat izdarījuši izvēli, iekārta automātiski pārslēgsies atpakaļ uz displeja rādījumu un būs gatava lietošanai.
   NORĀDĪJUMS Ja 5 sekunžu laikā izvēle netiek izdarīta, iestatījumu izvēlne aizveras.

6 Lietošana

6.1 Iekārtas sagatavošana

UZMANĪBU
Veicot urbšanu konstatēto objektu tuvumā, ievērojiet pietiekamu drošības atstatumu.

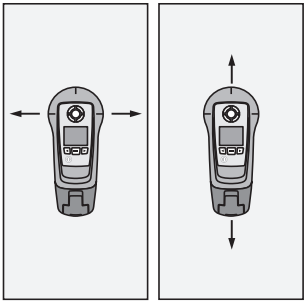
1. Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet, vai tā ir novietota brīvi un nesaskaras ar pamatvirsmu vai metāla objektiem.
2. Izslēdziet iekārtu, nospiežot ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
   Pēc neilgas pašpārbaudes iekārta uzsāk automātisko kalibrēšanos. Līdzko tā ir pabeigta, statusa indikācijas LED iedegas zaļā krāsā.

   Kalibrēšanas laikā turiet iekārtu paceltu un vismaz 30 cm (12") atstatumā no metāla objektiem vai atstatus no pārbaudāmās virsmas.
3. Pēc pirmajām piecām iekārtas ieslēgšanas reizēm iedarbojas apmācības animācija, kuras laikā tiek uzskatāmi demonstrēts iekārtas lietošanas process. Šīs instrukcijas iespējams izslēgt ar izvēlnes iestatījumu palīdzību.

6.2 Darbs ar iekārtu

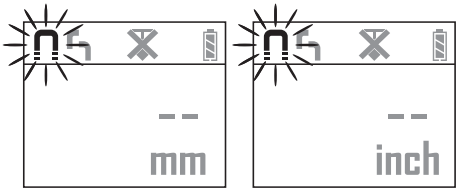
Pārliecinieties, vai iekārta pilnībā atrodas saskarē ar virsmu, kuru gatavojaties pārbaudīt.
Lietojiet iekārtu tikai uz līdzenām virsmām.
Lēni un uzmanīgi novietojiet iekārtu uz pārbaudāmās virsmas.
Darba laikā iekārtas pārvietošanas ātrums nedrīkst pārsniegt 20 cm/s (9"/s).

6.2.1 "Slaucīšanas" metode



Lai iegūtu labākus rezultātus, iekārtu ieteicams lietot ar "slaucīšanas" metodi (garām horizontālām un vertikālām kustībām virs objekta atrašanās vietas). "Slaucīšanas metodes" lietošana atspoguļota attēlu sērijā. Kad Jūs pirmoreiz ieslēdzat iekārtu, displejā parādās apmācības animācija, kuras laikā tiek uzskatāmi demonstrēts veids, kādā Jums ar iekārtu jāstrādā uz pārbaudāmās virsmas.

6.3 Objektu lokalizācija standarta režīmā



1. Ieslēdziet iekārtu un turiet to vismaz 30 cm (12") atstatumā no metāla objektiem vai pārbaudāmās virsmas.
   Standarta režīms parādās pēc automātiskās kalibrēšanas.
   Displejā parādās dziļuma mērvienības (mm vai collas), un statusa LED indikācija deg zaļā krāsā.
   Iekārta ir gatava objektu lokalizācijai.
2. Uzmanīgi novietojiet iekārtu uz pārbaudāmās virsmas un sāciet to pārvietot uz sāniem.
   NORĀDĪJUMS Ja Jūs vēlaties atrast melnos metālus bez dziļuma ierobežojumiem, atceliet mērījumu dziļuma diapazona iestatījumu.
   Kad iekārta tuvojas melnā metāla elementam (armatūrai), mirgo melno metālu simbols, statusa LED indikācija deg sarkanā krāsā, signāla stipruma indikācijas stabiņa amplitūda palielinās un sasniedz maksimumu brīdī, kad iekārta atrodas virs objekta centra.
   Starplaikā displejā tiek parādīta dziļuma mērījuma vērtība.
   Kad iekārta tiek pārvietota tālāk un attālinās no melnā metāla objekta, statusa LED indikācija deg zaļā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš samazinās.
   Lai precīzi lokalizētu objektu, pārvietojiet iekārtu pretējā virzienā, līdz statusa LED indikācija no jauna iedegas sarkanā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš sasniedz maksimumu.
   Pēc tam paņemiet komplektā iekļauto marķieri un atzīmējiet melnā metāla objekta atrašanās vietu caur marķēšanas atveri.
   Ja ir aktivēts skaļrunis, kamēr iekārta atrodas virs melnā metāla objekta, skan nepārtraukts akustiskais signāls.
   Kad iekārta tuvojas krāsainā metāla (vara, alumīnija) elementam, mirgo krāsaino metālu simbols, statusa LED indikācija deg sarkanā krāsā, signāla stipruma indikācijas stabiņa garums palielinās un sasniedz maksimumu brīdī, kad iekārta atrodas virs objekta centra.
   Kad iekārta tiek pārvietota tālāk un attālinās no krāsainā metāla objekta, statusa LED indikācija deg zaļā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš samazinās.
   Lai precīzi lokalizētu objektu, pārvietojiet iekārtu atpakaļ, līdz statusa LED indikācija no jauna iedegas sarkanā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš sasniedz maksimumu.
   Pēc tam paņemiet komplektā iekļauto marķieri un atzīmējiet krāsainā metāla objekta atrašanās vietu caur marķēšanas atveri.
   Ja ir aktivēts skaļrunis, kamēr iekārta atrodas virs krāsainā metāla objekta, skan nepārtraukts akustiskais signāls.

6.4 Tikai melno metālu lokalizācija

1. Ieslēdziet iekārtu.
   Aktivējiet izvēlnes pozīciju "Melnie metāli" un atceliet mērījumu režīmu "Krāsainie metāli".
2. Ja nepieciešams, var aktivēt ierobežoto dziļuma mērījumu režīmu.
3. Pēc tam sekojiet nodaļas "Objektu lokalizācija standarta režīmā" norādījumiem par melno metālu detekciju.

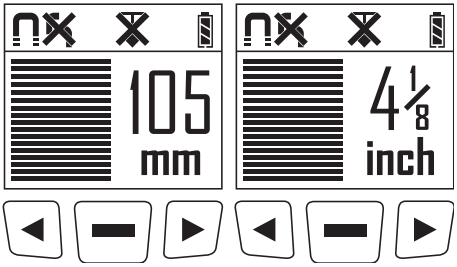
6.5 Tikai krāsaino metālu lokalizācija

1. Ieslēdziet iekārtu.
   Aktivējiet izvēlnes pozīciju "Krāsainie metāli" un atceliet mērījumu režīmu "Melnie metāli".
   Ierobežoto dziļuma mērījumu režīms tiek atcelts automātiski.
2. Pēc tam sekojiet nodaļas "Objektu lokalizācija standarta režīmā" norādījumiem par krāsaino metālu detekciju.

lv

6.6 Precīzi armatūras dziļuma mērījumi

NORĀDĪJUMS
Precīzus dziļuma mērījumus var veikt tikai betonā iestrādātai dzelzs armatūrai.



1. Ieslēdziet iekārtu.
   Aktivējiet izvēlnes pozīciju "Melnie metāli" un atceliet mērījumu režīmu "Krāsainie metāli".
2. Uzmanīgi novietojiet iekārtu uz pārbaudāmās virsmas un sāciet to pārvietot uz sāniem.
   Kad iekārta tuvojas armatūras elementam, mirgo melno metālu simbols, statusa LED indikācija deg sarkanā krāsā, signāla stipruma indikācijas stabiņa amplitūda palielinās un sasniedz maksimumu brīdī, kad iekārta atrodas virs armatūras centra. Kad iekārta tiek pārvietota tālāk un attālinās no armatūras atrašanās vietas, statusa LED indikācija deg zaļā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš samazinās. Lai precīzi lokalizētu objektu, pārvietojiet iekārtu atpakaļ, līdz statusa LED indikācija no jauna iedegas sarkanā krāsā un signāla stipruma indikācijas stabiņš sasniedz maksimumu. Kad sasniegts maksimums, displeja indikācijā parādās pirmais dziļuma mērījums.
3. Tagad nospiediet mērījumu taustiņu, un divu līdz trīs sekunžu laikā Jūs saņemsiet precīzu dziļuma mērījuma vērtību.

6.7 Ierobežots dziļuma mērījums

NORĀDĪJUMS
Šis mērījums Jums ļauj lokalizēt armatūru noteiktā mērījumu zonā.

NORĀDĪJUMS
Strādājot šajā režīmā ar iepriekš iestatītu dziļumu, jāievēro drošības atstatums līdz armatūrai.

1. Ieslēdziet iekārtu.
2. Aktivējiet izvēlnes iestatījumu "Melnie metāli" un nepieciešamo dziļuma diapazonu, kurā Jūs vēlaties lokalizēt armatūru. Ja nepieciešams, Jūs varat deaktivēt melno metālu lokalizācijas funkciju.
3. Nospiediet mērījumu taustiņu, lai izvēlētos nepieciešamo maksimālo mērījumu dziļuma diapazonu (25, 50 vai 75 mm; 1, 2 vai 3").
4. Lietojiet iekārtu saskaņā ar nodaļas „Objektu lokalizācija standarta režīmā“ aprakstu par melno metālu detekciju. Šajā mērījumu režīmā Jums tiks parādīti tikai tie objekti, kas neatrodas dziļāk par iepriekš iestatīto mērījumu dziļumu.
   Pēdējais iestatījums saglabājas iekārtas atmiņā.

7 Apkope un uzturēšana

7.1 Tīrīšana un žāvēšana

1. Tīrīšanai jālieto tikai tīra un mīksta drāniņa; nepieciešamības gadījumā to var nedaudz samērcēt tīrā spirtā vai ūdenī.
   NORĀDĪJUMS Nedrīkst izmantot nekādus citus šķidrumus, kas var kaitīgi iedarboties uz plastmasas daļām.
2. Jāievēro noteiktā iekārtas uzglabāšanas temperatūra, sevišķi ziemā / vasarā.

7.2 Uzglabāšana

Ja iekārta saslapusi, tā jāizsaiņo. Iekārta, transportēšanas kārba un piederumi jāizžāvē (maksimāli 40 °C/ 104 °F) un jānotīra. Aprīkojumu drīkst iepakot no jauna tikai tad, kad tas ir pilnībā sauss.
Ja aprīkojums ir ilgstoši uzglabāts vai transportēts, pirms darba uzsākšanas jāveic kontrolmērījums.

Lūdzu, pirms ilgstošas iekārtas uzglabāšanas izņemiet no tās baterijas. Ja bateriju šķidrums izplūst, iespējami iekārtas bojājumi.

7.3 Transportēšana

Lūdzu, izmantojiet savas iekārtas transportēšanai vai pārsūtīšanai Hilti koferi vai līdzvērtīgu iepakojumu. Bez tam, lūdzu, pārliecinieties par to, ka Hilti koferī vai līdzvērtīgā iepakojumā ievietotā iekārta transportēšanas laikā ir kārtīgi nodrošināta. Uzglabāšanas laikā iekārtai jāgarantē drošība.
UZMANĪBU
Iekārtas transportēšanas laikā baterijām vienmēr jābūt izņemtām.

7.4 Hilti kalibrēšanas serviss

Mēs iesakām regulāri izmantot Hilti kalibrēšanas servisa pakalpojumus, lai pārbaudītu iekārtas un nodrošinātu to atbilstību normām un likumdošanas prasībām.
Hilti kalibrēšanas serviss katrā laikā ir Jūsu rīcībā; tomēr ieteicams izmantot tā pakalpojumus vismaz vienu reizi gadā.

Hilti kalibrēšanas ietvaros tiek apliecināts, ka pārbaudītās iekārtas specifikācija pārbaudes veikšanas dienā atbilst lietošanas instrukcijā norādītajai tehniskai informācijai.
Ja tiek konstatētas novirzes no ražotāja norādītajiem parametriem, lietotās iekārtas tiek attiecīgi pieregulētas. Pēc pieregulēšanas un pārbaudes iekārtai tiek piestiprināta kalibrēšanas atzīme un izsniegts kalibrēšanas sertifikāts, kas rakstiski apliecina iekārtas funkciju atbilstību ražotāja norādītajiem parametriem.
Kalibrēšanas sertifikāti vienmēr ir nepieciešami uzņēmumiem, kas ir sertificēti saskaņā ar ISO 900X.
Tuvākā Hilti pārstāvniecība labprāt Jums sniegs sīkāku informāciju.

8 Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtu nav iespējams ieslēgt.	Tukša baterija.	Nomainiet bateriju.
	Nepareiza baterijas polaritāte.	Ievietojiet bateriju pareizi.
	Nav aizvērts bateriju nodalījums.	Aizveriet bateriju nodalījumu.
Iekārta nevar veikt kalibrēšanos.	Iekārta atrodas pārāk tuvu metāliskiem objektiem.	Izslēdziet iekārtu un vēlreiz ieslēdziet to, turot vismaz 30 cm (12") atstatumā no metāla objektiem vai pārbaudāmās virsmas.
Parādās brīdinājums par elektromagnētiskajiem traucējumiem.	Iekārta atrodas pārāk tuvu elektromagnētisko traucējumu avotam.	Turiet iekārtu tālāk no elektromagnētisko traucējumu avota.
Parādās brīdinājums par temperatūru.	Pārāk zema vai pārāk augsta temperatūra.	Jāievēro lietošanas temperatūra (skat. tehnisko parametrus).
Nav objekta detekcijas indikācijas.	Melno metālu / krāsaino metālu režīms nav aktivēts.	Aktivējiet nepieciešamo detekcijas režīmu.

9 Nokalpojušo instrumentu utilizācija

Hilti iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas ietver nolietotu iekārtu pieņemšanu otrreizējai pārstrādei. Sīkāku informāciju jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.

Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroniskas mērierīces sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās īstenošanai paredzētajām nacionālās likumdošanas normām nolietotās elektroiekārtas un akumulatoru bloki jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.

10 Iekārtas ražotāja garantija

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionāliem normatīviem. Sevišķi Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunātas garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.

Lai veiktu remontu vai daļu nomaiņu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādus agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

11 FCC norādījums (spēkā ASV) / ICES norādījums (spēkā Kanādā)

Šī iekārta atbilst FCC normu 15. panta un ICES-003 IC iekārtu klasei B izvirzītajām prasībām.

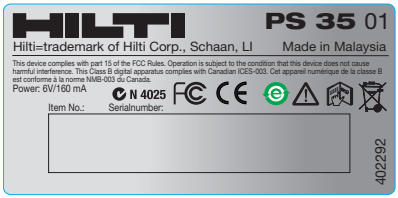
Iekārtas apkalpošanā jāņem vērā šādi nosacījumi:

1. Šī iekārta nerada interferenci, kas neatbilst noteiktajām normām.

2. Šīs iekārtas darbībai netraucē nekāda interference - arī tāda, kas eventuāli var radīt traucējumus.

NORĀDĪJUMS

Ja tiek veikti pārveidojumi vai modificēšanas pasākumi, ko nav nepārprotami akceptējis Hilti, lietotājs var zaudēt tiesības uzsākt iekārtas ekspluatāciju.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

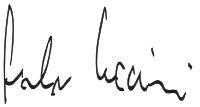
lv

12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Ferodetektors
Tips:	PS 35
Konstruēšanas gads:	2009

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: 2011/65/ES, 2006/95/EK, 2004/108/EK, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

lv

ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

PS 35 Ferodetektorius

Prieš pradėdami prietaisą eksploatuoti, būtinai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.

Šią naudojimo instrukciją visuomet laikykite kartu su prietaisu.

Perduodami prietaisą kitiems asmenims, būtinai pridėkite ir šią naudojimo instrukciją.

Turinys		Puslapis
1	Bendrojo pobūdžio informacija	271
2	Aprašymas	272
3	Techniniai duomenys	275
4	Saugos nurodymai	276
5	Prieš pradedant naudotis	277
6	Darbas	277
7	Techninė priežiūra ir remontas	279
8	Gedimų aptikimas	280
9	Utilizacija	280
10	Prietaisų gamintojo teikiama garantija	281
11	FCC nurodymas (galioja JAV) / ICES nurodymas (galioja Kanadoje)	281
12	EB atitikties deklaracija (originali)	282

1 Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas.
Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojamas žodis „prietaisas“ visada reiškia ferodetektorių PS 35.

Prietaiso konstrukciniai, valdymo ir indikacijos elementai 1

① Įjungimo/išjungimo mygtukas
② Matavimo ir nustatymo mygtukas
③ Mygtukai su rodykle meniu navigacijai
④ Būsenos šviesos diodai (raudoni / žali)
⑤ Žymėjimo anga
⑥ Indikatorius
⑦ Maitinimo elementų dėklas

1 Bendrojo pobūdžio informacija

1.1 Įspėjamieji žodžiai ir jų reikšmė

-PAVOJINGA-
Šis įspėjimas vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kai galite susižaloti ar net žūti.

ĮSPĖJIMAS
Šis žodis vartojamas, siekiant įspėti, kad nesilaikant instrukcijos reikalavimų kyla rimto sužeidimo ar mirties pavojus.

ATSARGIAI
Šis žodis vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, prietaiso gedimo ar kito turto pažeidimo priežastimi.

NURODYMAS
Nurodymai dėl naudojimo ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

Įspėjamieji ženklai

Bendro pobūdžio įspėjimas

Simboliai

Prieš naudodami perskaitykite instrukciją

Grąžinkite atliekas perdirbti

lt

Firminės duomenų lentelės vieta ant prietaiso
Prietaiso tipas ir serijos numeris yra nurodyti gaminio firminėje duomenų lentelėje. Įrašykite šiuos duomenis į savo naudojimo instrukciją ir visada juos nurodykite kreipdamiesi į mūsų atstovybę ar techninį centrą.

Tipas:

Serijos Nr.:

2 Aprašymas

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

„Hilti“ ferodetektorius PS 35 yra skirtas juodiesiems (plieninei armatūrai) ir spalvotiesiems (variui, aliuminiui) metalams aptikti bei plieninės armatūros buvimo gyliui matuoti.
Elektros kabelių buvimo vietai nustatyti šis prietaisas netinka.
Neteisingai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas gali būti pavojingas.
Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu ir jo priežiūros.
Įvertinkite aplinkos įtaką. Nenaudokite prietaiso degioje arba sprogioje aplinkoje.
Prietaisą keisti ar modifikuoti draudžiama.

2.2 Indikatorius

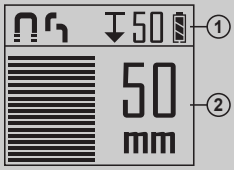
Ekrane rodomi matavimų rezultatai, nustatymai ir prietaiso būklės duomenys.

2.3 Indikatoriaus apšvietimas

Esant silpnam aplinkos apšviestumui, indikatoriaus apšvietimas įsijungia automatiškai.

2.4 Ekranas

Ekrano zonos



① Būsenos zona

② Aptikimo zona

Vaizduoja dvi ekrano zonas.

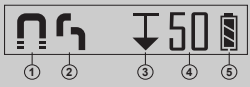
2.5 Standartinis nustatymas būsenos zonoje

Standartinė būsenos zona

Prietaisą įjungus, automatiškai nustatomas standartinis matavimo režimas. Šiame režime atpažįstami ir juodieji, ir spalvotieji (varis bei aliuminis) metalai. Ribotas gylio matavimas yra išjungtas.

2.6 Būsenos indikacija

Būsenos zona



① Juodųjų metalų aptikimas aktyvus

② Spalvotųjų metalų aptikimas aktyvus

③ Ribotas gylio matavimas aktyvus

④ Pasirinktas gylio matavimo diapazonas (mm arba coliais)

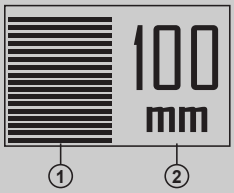
⑤ Akumuliatoriaus būsena

Nurodo, kokia būsena yra aktyvi

lt

2.7 Aptikimo laukas

Aptikimo indikacija



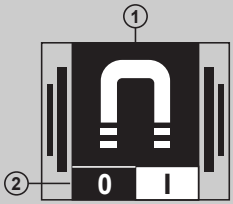
① Signalo stiprumo stulpelis

② Išmatuota gylio reikšmė mm arba coliais

Vaizduoja aptikimo lauko zonas

2.8 Meniu indikacija

Meniu indikacija



① Būsenos zona; nurodo, kokiame meniu nustatyme esama

② Būsenos pasirinkimas; 0 – išjungta, I – įjungta, aktyvus yra baltai parašytas simbolis

Ekrano vaizdas, kuris atsiranda peržiūrint meniu.

2.9 Ekrano simboliai

Juodasis metalas

aktyvus (kairėje)

neaktyvus (dešinėje)

Spalvotasis metalas

aktyvus (kairėje)

neaktyvus (dešinėje)

Matavimo vienetai

suaktyvinti coliai (kairėje)

suaktyvinti mm (dešinėje)

Ribotas gylio matavimas (mm)

aktyvus (kairėje)

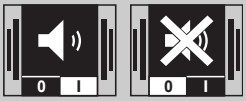
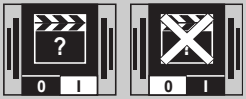
neaktyvus (dešinėje)

Ribotas gylio matavimas (coliais)

aktyvus (kairėje)

neaktyvus (dešinėje)

lt

Garsinis signalas 	aktyvus (kairėje) neaktyvus (dešinėje)
Naudotojo mokymas 	aktyvus (kairėje) neaktyvus (dešinėje)

2.10 Ekrano įspėjimo ir klaidos simboliai

Pranešimas apie sutrikimą	Susisiekti su techniniu centru
Įspėjimas dėl temperatūros	Neleistinas darbinis diapazonas
Elektromagnetinis trikdis	Per dideli aplinkos trikdžiai
Įspėjimas dėl kalibravimo	Būtinas kalibravimas

2.11 Maitinimo elemento būklės indikacija

Segmentų skaičius	**Įkrovos lygis %**
3	= 100 % visos įkrovos
2	= 80 % visos įkrovos
1	=50 % visos įkrovos
0	=20 % visos įkrovos
Akumuliatoriaus simbolis mirksi	=akumuliatoriai / maitinimo elementai išsekę

2.12 Standartiniu atveju tiekiamame komplekte yra:

lt

1 Prietaisas
1 Rankinis dirželis
4 Maitinimo elementai
1 Naudojimo instrukcija
1 Gamintojo sertifikatas
1 Prietaiso dėklas
2 Žymekliai

3 Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

NURODYMAS
Visi duomenys galioja pavieniam strypo formos metaliniam objektui, esančiam statmenai prietaiso judėjimo krypčiai, kai betoninis paviršius yra plokščias ir lygus bei nėra išorinių trikdžių. Matuojant plytų mūre, matavimo diapazonas ir matavimo tikslumas yra riboti.

PS 35

Matavimo diapazonas, nustatant juodųjų metalų (pavienės plieninės armatūros) buvimo vietą betone	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ...4 in)
Matavimo diapazonas, nustatant spalvotųjų metalų (varinių ir aliumininių vamzdžių) buvimo vietą	Skersmuo Min. 10 mm (½ in), Sienos storis Min. 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ ...3⅛ in)
Pavienės plieninės armatūros gylio matavimo diapazonas	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ...4 in)
Išmatuotos gylio reikšmės tikslumas (preciziniame matavimo režime)*	Gylio diapazonas 5...60 mm (¼ ...2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Gylio diapazonas 60...80 mm (2⅔ ...3⅛ in): ±5 mm (±¼ in) Gylio diapazonas 80...100 mm (3⅛ ...4 in): ±7 mm (±9/32 in) Gylio diapazonas 100...120 mm (4 ...4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Lokalizavimo tikslumas	±10 mm (±½ in)
Minimalus atstumas iki objekto	Gylio diapazonas 5...55 mm (¼ ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Gylio diapazonas ≥ 55 mm (2⅛ in): Atstumo / gylio koeficientas >1,5
Maitinimas	4x1,5 V (AAA) LR03 mangano hidroksido elementai (akumuliatoriai)
Veikimo trukmė esant 20 °C temperatūrai	8 h
Darbinė temperatūra	-15...+50 °C (nuo 5 iki 122 °F)
Išsijungimas	5 min.
Laikymo temperatūra (sausoje aplinkoje)	-25...+63 °C (nuo -13 iki 145 °F)
Santykinis oro drėgnumas	95 %
Apsaugos klasė	IP 54 (apsaugotas nuo dulkių ir vandens purslų)
Svoris (su maitinimo elementais / akumuliatoriais)	450 g (1 lbs)
Matmenys (I x P x A)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 x 4 x 2 in)

NURODYMAS
* Esant tipinei betono sudėčiai ir tipinei plieninei armatūrai.

Matavimo vienetai	**Matmenys**
mm	milimetras
in	colis
in ⅛	⅛ colio dalis

4 Saugos nurodymai

Šalia saugumo technikos nurodymų, pateiktų atskiruose šios naudojimo instrukcijos skyriuose, būtina visuomet griežtai laikytis ir toliau pateiktų taisyklių. Prietaisas yra skirtas juodiesiems (plieninei armatūrai) bei spalvotiesiems (variui ir aliuminiui) metalams betone, plytų mūre, sausos statybos sienose bei po tinkuotais paviršiais aptikti pagal šiame skyrelyje pateiktus techninius duomenis.

4.1 Pagrindinė informacija apie saugų darbą

a) **Neatjunkite jokių apsauginių įtaisų, nenuimkite skydelių su įspėjamaisiais ženklais ar kita svarbia informacija.**
b) **Matavimo prietaisą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.**
c) **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar prietaisas veikia tinkamai.**
d) **Įjungę prietaisą, patikrinkite jo indikatorių.** Indikatorius turi rodyti „Hilti“ logotipą, prietaiso pavadinimą ir versiją. Po to prietaisas atlieka trumpą testavimąsi, po kurio indikatoriaus ekrane atsiranda pradinis arba paskutinis įsimintas nustatymas.
e) **Įsitikinkite, kad po įjungimo prietaisas gali kalibruotis.**
f) **Prietaiso nenaudokite, jei netoli yra nėščių moterų.**
g) Greitai kintančios matavimo sąlygos gali iškreipti matavimo rezultatą.
h) **Prietaisą naudokite tik nustatytomis eksploatavimo sąlygomis. Nenaudokite jo ten, kur, pvz., yra paslėptų elektros kabelių arba specialaus plieno elementų.**
i) **Nenaudokite prietaiso arti mediciniių aparatų.**
j) **Negręžkite tose vietose, kur prietaisas aptiko metalinius objektus.**
k) **Visada atkreipkite dėmesį į indikatoriuje rodomus įspėjančiuosius pranešimus.**
l) **Prietaiso nenaudokite kokybės patikrinimuose.**
m) **Nenaudokite prietaiso arti elektromagnetinių trikdžių šaltinių (pvz., veikiančių atskėlimo plaktukų).**
n) **Įvertinkite aplinkos įtaką. Nenaudokite prietaiso degioje arba sprogioje aplinkoje.**
o) **Prietaisą naudoti draudžiama, kai netoliese yra asmenų, naudojančių širdies elektrostimuliatorius.**
p) **Indikatoriaus rodmenys visada turi būti įskaitomi (pvz., ekrano nelieskite pirštais ir saugokite nuo užteršimo).**
q) **Nenaudokite sugedusio prietaiso.**
r) **Užtikrinkite, kad aptikimo paviršius visada būtų švarus.**
s) **Prieš naudodami patikrinkite prietaiso nustatymą.**
t) Prietaiso tikslumui turi įtakos tiriamojo paviršiaus medžiaga. Jeigu prietaisas negali tinkamai susikalibruoti, galimos nedidelės matavimo paklaidos.
u) Jeigu automatinis kalibravimas negali vykti tinkamai, indikatoriuje atsiranda įspėjantis pranešimas.

4.2 Tinkamas darbo vietos įrengimas

a) **Jei vykdydami derinimo darbus stovite ant kopėčių, venkite neįprastos kūno padėties. Visuomet dirbkite stovėdami ant stabilaus pagrindo ir nepraraskite pusiausvyros.**
b) **Jei prietaisas iš šaltos aplinkos pernešamas į šiltesnę arba atvirkščiai, prieš naudodami palaukite, kol jo temperatūra susivienodins su aplinkos temperatūra.**
c) **Prietaisą naudokite tik pagal paskirtį.**
d) **Atkreipkite dėmesį į šalyje galiojančius nelaimingų atsitikimų prevencijos teisės aktus.**

4.3 Elektromagnetinis suderinamumas

Nors prietaisas atitinka griežčiausius direktyvų reikalavimus, „Hilti“ negali atmesti galimybės, kad dėl stipraus elektromagnetinio spinduliavimo prietaisui gali būti sukeliami trukdžiai ir jis gali veikti netinkamai. Tokiais arba panašiais atvejais reikėtų atlikti kontrolinius matavimus. Taip pat „Hilti“ negali garantuoti, kad prietaisas neskleis trukdžių kitiems prietaisams (pvz., lėktuvų navigacijos įrenginiams). Prietaisas atitinka A klasę; negalima eliminuoti trukdžių gyvenamojoje zonoje.

4.4 Bendrosios saugos priemonės

a) **Prieš naudojimą patikrinkite, ar prietaisas nėra sugedęs. Jei sugedęs, atiduokite jį remontuoti „Hilti“ techninės priežiūros centrui.**
b) **Jei prietaisas nugriuvo ar buvo kitaip mechaniškai paveiktas, reikia patikrinti jo tikslumą.**
c) **Nors prietaisas yra pritaikytas naudoti sunkiomis statybų aikštelės sąlygomis, su juo, kaip ir su kitais matavimo prietaisais, elkitės atsargiai.**
d) **Nors prietaisas yra apsaugotas nuo drėgmės, prieš dėdami į transportavimo konteinerį, jį gerai nusausinkite.**
e) **Įsitikinkite, kad įjungus prietaisą, visi simboliai yra matomi.**
f) **Prieš matuodami patikrinkite prietaiso tikslumą.**

4.5 Elektrosauga

a) **Saugokite maitinimo elementus nuo vaikų.**
b) **Neperkaitinkite maitinimo elementų ir nelaikykite jų arti ugnies.** Maitinimo elementai gali sprogti arba iš jų gali išsiskirti toksiškos medžiagos.
c) **Neįkraukite maitinimo elementų.**
d) **Neprilituokite maitinimo elementų prie prietaiso kontaktų.**
e) **Neiškraukite maitinimo elementų juos trumpai sujungdami.** Priešingu atveju jie gali įkaisti ir ant pirštų palikti nudegimo pūsles.
f) **Maitinimo elementų neardykite ir neapkraukite per didele mechanine apkrova.**

4.6 Transportavimas

Prieš transportuodami prietaisą, visuomet išimkite maitinimo elementus.

5 Prieš pradedant naudotis

5.1 Maitinimo elementų / akumuliatorių įdėjimas 2

ATSARGIAI
Nenaudokite pažeistų maitinimo elementų.

ATSARGIAI
Visada keiskite visą maitinimo elementų komplektą.

-PAVOJINGA-
Į prietaisą nedėkite naujų maitinimo elementų kartu su senais. Viename prietaise tuo pat metu nenaudokite skirtingų gamintojų ir skirtingų tipų maitinimo elementų.

1. Atidarykite maitinimo elementų dėklą.
2. Maitinimo elementus / akumuliatorius išimkite iš pakuotės ir įdėkite į prietaisą.
   NURODYMAS Atkreipkite dėmesį į poliškumą (žr. maitinimo elementų dėklo ženklinimą).
3. Patikrinkite, ar tinkamai suveikė maitinimo elementų dėklo fiksatorius.

5.2 Prietaiso tikrinimas

1. Patikrinkite, ar jautrusis paviršius nėra drėgnas. Jeigu reikia, jautrųjį paviršių nusausinkite šluoste.
2. Norėdami gauti tikslius matavimo rezultatus, ekstremalioje temperatūroje buvusiam prietaisui prieš naudojimą leiskite kurį laiką prisitaikyti prie aplinkos temperatūros.
3. Prieš naudojimą patikrinkite prietaiso nustatymus.

5.3 Prietaiso įjungimas ir išjungimas

1. Prietaisą įjunkite įjungimo/ išjungimo mygtuku. Prietaisas pradeda veikti standartinio nustatymo režime.
2. Kai prietaisas įjungtas, paspausti įjungimo/išjungimo mygtuką: prietaisas išsijungia.
   NURODYMAS Prietaiso nenaudojant arba ekrane atsiradus pranešimui apie sutrikimą, po penkių minučių prietaisas išsijungia automatiškai. Išsekus maitinimo elementams / akumuliatoriams, prietaisas išsijungia.

5.4 Meniu nustatymai

1. Prietaisą įjunkite.
2. Norėdami pasiekti meniu nustatymus, spauskite vieną iš mygtukų su rodyklėmis (dešinįjį ar kairįjį).
3. Norėdami peržiūrėti meniu, spauskite vieną iš mygtukų su rodyklėmis ir patvirtinkite savo pasirinkimą.
4. Norėdami pakeisti nustatymus, spauskite matavimo ir nustatymo mygtuką.
5. Jums atlikus pasirinkimą, per 5 sekundes automatiškai įsijungs prietaiso indikatorius, ir tada prietaisas bus paruoštas darbui.
   NURODYMAS Jeigu per 5 sekundes nieko nepasirinksite, prietaiso nustatymų meniu bus uždarytas.

6 Darbas

6.1 Prietaiso paruošimas

ATSARGIAI
Gręždami netoli aptiktų objektų, išlaikykite pakankamai saugų atstumą.

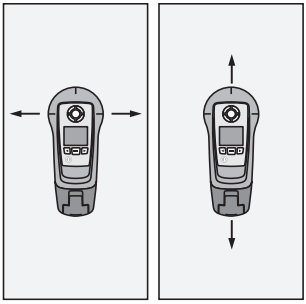
1. Prieš įjungdami, užtikrinkite, kad prietaisas neturėtų kontakto su jokiu paviršiumi ar metaliniais objektais.
2. Prietaisą įjunkite įjungimo/ išjungimo mygtuku.
   Po trumpo testavimosi įsijungia automatinis kalibravimas. Jam pasibaigus, būsenos šviesos diodai įsižiebia žaliai.

   Kalibravimosi metu prietaisą laikykite rankose ir ne mažiau kaip 30 cm (12 colių) atstumu nuo metalinių objektų arba tiriamojo paviršiaus.
3. Prietaisą naudojant pirmuosius penkis kartus, ekrane rodomas animuotas mokymas, kuris demonstruoja, kaip su prietaisu reikia dirbti. Meniu nustatymuose šį instruktavimą galima išjungti.

6.2 Darbas su prietaisu

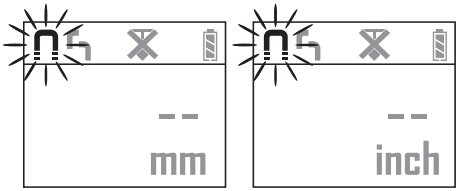
Užtikrinkite, kad prietaisas būtų gerai prigludęs prie tiriamojo paviršiaus.
Prietaisą naudokite tik ant lygių paviršių.
Ant tiriamojo paviršiaus prietaisą dėkite lėtai ir atsargiai.
Prietaisą stumkite paviršiumi ne didesniu kaip 20 cm/s (9 coliai/s) greičiu.

6.2.1 Valymo metodas



Norint pasiekti geriausių rezultatų, reikia naudoti „valymo“ metodą (prietaisas plačiais horizontaliais ir vertikaliais judesiais stumdomas virš objekto). Valymo metodas pavaizduotas paveikslėlyje. Kai prietaisą įjungsite pirmą kartą, ekrane bus rodomas animuotas instruktažas, kuris demonstruoja, kaip prietaisą reikia stumdyti tiriamuoju paviršiumi.

6.3 Objektų lokalizavimas standartiniame režime



1. Prietaisą įjunkite ir laikykite rankose ne mažiau kaip 30 cm (12 colių) atstumu nuo metalinių objektų arba tiriamojo paviršiaus.
   Po automatinio kalibravimosi įsijungia standartinis režimas.
   Indikatoriuje atsiranda gylio matavimo vienetai („mm“ arba „in“=coliai), o būsenos šviesos diodai įsižiebia žaliai.
   Prietaisas yra paruoštas objektų buvimo vietai nustatyti.
2. Prietaisą atsargiai padėkite ant tiriamojo paviršiaus ir pradėkite stumdyti į šalis.
   NURODYMAS Jeigu norite juoduosius metalus aptikti be gylio ribojimo, išaktyvinkite gylio matavimo diapazono nustatymą.
   Prietaisui artėjant prie juodojo metalo (plieninės armatūros), mirksi juodojo metalo simbolis, būsenos šviesos diodai įsižiebia raudonai, o signalo stiprumo stulpelio aukštis didėja ir pasiekia maksimumą tada, kai prietaisas yra virš šio objekto centro.
   Tuo metu indikatoriuje rodoma išmatuota gylio reikšmė.
   Prietaisą stumiant toliau nuo juodojo metalo objekto, būsenos šviesos diodai įsižiebia žaliai, o signalo stiprumo stulpelis mažėja.
   Norėdami tiksliai nustatyti objekto vietą, stumkite prietaisą atgaline kryptimi tol, kol būsenos šviesos diodai įsižiebs raudonai, o signalo stiprumo stulpelis vėl pasieks maksimumą.
   Tada pridedamu žymekliu per prietaiso žymėjimo angą pažymėkite tiriamame paviršiuje juodojo metalo padėtį.
   Jeigu yra suaktyvintas garsiakalbis, tada, prietaisui esant virš juodojo metalo, skamba nuolatinis garsinis signalas.
   Prietaisui artėjant prie spalvotojo metalo (vario, aliuminio), mirksi spalvotojo metalo simbolis, būsenos šviesos diodai įsižiebia raudonai, o signalo stiprumo stulpelio aukštis didėja ir pasiekia maksimumą tada, kai prietaisas yra virš šio objekto centro.
   Prietaisą stumiant toliau nuo spalvotojo metalo objekto, būsenos šviesos diodai įsižiebia žaliai, o signalo stiprumo stulpelis mažėja.
   Norėdami tiksliai nustatyti objekto vietą, stumkite prietaisą atgaline kryptimi tol, kol būsenos šviesos diodai vėl įsižiebs raudonai, o signalo stiprumo stulpelis vėl pasieks maksimumą.
   Tada pridedamu žymekliu per prietaiso žymėjimo angą pažymėkite tiriamame paviršiuje spalvotojo metalo padėtį.
   Jeigu yra suaktyvintas garsiakalbis, tada, prietaisui esant virš spalvotojo metalo, skamba nuolatinis garsinis signalas.

6.4 Išimtinai juodųjų metalų lokalizavimas

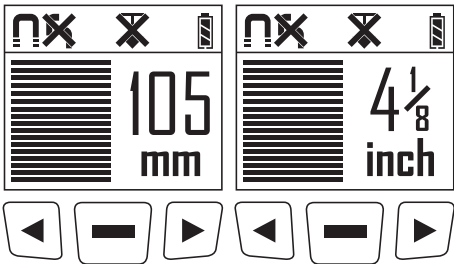
1. Prietaisą įjunkite.
   Meniu nustatymuose suaktyvinkite juodųjų metalų matavimo režimą ir išaktyvinkite spalvotųjų metalų matavimo režimą.
2. Riboto gylio matavimo režimą galima suaktyvinti pasirinktinai.
3. Tada vadovaukitės skyriuje „Objektų lokalizavimas standartiniame režime“ pateiktu aprašymu juodiesiems metalams.

6.5 Išimtinai spalvotųjų metalų lokalizavimas

1. Prietaisą įjunkite.
   Meniu nustatymuose suaktyvinkite spalvotųjų metalų matavimo režimą ir išaktyvinkite juodųjų metalų matavimo režimą.
   Riboto gylio matavimo režimas bus automatiškai išaktyvintas.
2. Tada vadovaukitės skyriuje „Objektų lokalizavimas standartiniame režime“ pateiktu aprašymu spalvotiesiems metalams.

6.6 Preciziškas plieninės armatūros gylio matavimas

NURODYMAS
Preciziškai matuoti galima tik betone esančios plieninės armatūros gylį.



1. Prietaisą įjunkite.
   Meniu nustatymuose suaktyvinkite juodųjų metalų matavimo režimą ir išaktyvinkite spalvotųjų metalų matavimo režimą.
2. Prietaisą atsargiai padėkite ant tiriamojo paviršiaus ir pradėkite stumdyti į šalis.
   Prietaisui artėjant prie plieninės armatūros, mirksi juodojo metalo simbolis, būsenos šviesos diodai įsižiebia raudonai, o signalo stiprumo stulpelio aukštis didėja ir pasiekia maksimumą tada, kai prietaisas yra virš plieninės armatūros centro. Prietaisą stumiant toliau nuo plieninės armatūros, būsenos šviesos diodai įsižiebia žaliai, o signalo stiprumo stulpelis mažėja. Norėdami tiksliai nustatyti objekto vietą, stumkite prietaisą atgaline kryptimi tol, kol būsenos šviesos diodai vėl įsižiebs raudonai, o signalo stiprumo stulpelis vėl pasieks maksimumą. Maksimumo zonoje indikatoriuje bus parodytas pirmojo gylio matavimo rezultatas.
3. Dabar paspauskite matavimo mygtuką, ir per dvitris sekundes bus parodyta tiksli išmatuota gylio reikšmė.

6.7 Ribotas gylio matavimas

NURODYMAS
Šis matavimas leidžia nustatyti plieninės armatūros buvimo vietą apibrėžtame gylio matavimo diapazone.

NURODYMAS
Dirbant šiame režime ir turint iš anksto nustatytą gylį, reikia įvertinti saugų atstumą iki plieninės armatūros.

1. Prietaisą įjunkite.
2. Meniu nustatymuose pasirinkite juoduosius metalus ir norimą gylio matavimo diapazoną, kuriame norėsite lokalizuoti plieninę armatūrą. Jeigu reikia, galite išaktyvinti spalvotųjų metalų lokalizavimą.
3. Spauskite matavimo mygtuką ir pasirinkite norimą maksimalų gylio matavimo diapazoną (25, 50 arba 75 mm; 1, 2 arba 3 coliai).
4. Prietaisą naudokite taip, kaip aprašyta skyriuje „Objektų atpažinimas standartiniame režime“ juodiesiems metalams. Šiame matavimo režime bus parodyti objektai, esantys arčiau, negu nustatyta gylio matavimo reikšmė.
   Paskutinis nustatymas bus įsimintas.

7 Techninė priežiūra ir remontas

7.1 Valymas ir nusausinimas

1. Valykite tik švaria minkšta šluoste; jei reikia, galite ją sudrėkinti grynu spiritu ar nedideliu kiekiu vandens.
   NURODYMAS Nenaudokite jokių kitų skysčių, nes jie gali pakenkti plastikinėms detalėms.
2. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros, kurioje turi būti saugoma Jūsų įranga, ypač žiemą / vasarą, reikšmes.

7.2 Laikymas

Išpakuokite prietaisą, jei jis sušlapo. Prietaisą, transportavimo dėžę ir priedus išdžiovinkite (ne aukštesnėje nei 40 °C / 104 °F temperatūroje) ir išvalykite. Vėl supakuokite tik tada, kai jie bus visiškai išdžiūvę.
Nenaudoję prietaiso ilgesnį laiką ar po ilgesnio jo transportavimo, prieš naudodamiesi atlikite prietaiso kontrolinį matavimą.

Jei prietaiso nenaudosite ilgesnį laiką, išimkite maitinimo elementus / akumuliatorius. Iš maitinimo elementų / akumuliatorių ištekėjęs skystis gali sugadinti prietaisą.

7.3 Transportavimas

Norėdami įrangą transportuoti arba išsiųsti, naudokite „Hilti“ lagaminą arba lygiavertę pakuotę. Be to, užtikrinkite, kad transportavimo metu „Hilti“ lagamine ar lygiavertėje pakuotėje esantis prietaisas būtų apsaugotas. Prietaisą sandėliuokite saugiai.
ATSARGIAI
Prieš transportuodami prietaisą, visuomet išimkite maitinimo elementus.

7.4 Kalibravimas „Hilti“ centre

Rekomenduojame reguliariai tikrinti prietaisus „Hilti“ kalibravimo centre, kad jie būtų patikimi ir atitiktų teisės normas ir reikalavimus.

Į „Hilti“ kalibravimo centrą galite užsukti bet kuriuo metu; tačiau prietaiso patikrą rekomenduojama atlikti bent kartą per metus.

„Hilti“ kalibravimo centras suteiks garantiją, kad prietaisas patikros dieną atitinka visas naudojimo instrukcijoje nurodytas technines specifikacijas.

Taip pat šiame centre bus suremontuoti gamintojo nurodytų duomenų neatitinkantys matavimo prietaisai. Sureguliavus ir patikrinus prietaisą, ant jo užklijuojamas kalibravimo ženklelis. Be to, išduodamas kalibravimo sertifikatas, kuriame pažymėta, kad prietaisas atitinka gamintojo duomenis.

Kalibravimo sertifikato visuomet reikia bendrovėms, turinčioms ISO 900X sertifikatą.

Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į bendrovę „Hilti“.

8 Gedimų aptikimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neįsijungia.	Maitinimo elementai / akumuliatoriai yra išsekę.	Pakeisti maitinimo elementus / akumuliatorius.
	Netinkamas maitinimo elementų / akumuliatorių poliariškumas.	Maitinimo elementus / akumuliatorius įdėti tinkamai.
	Neuždarytas maitinimo elementų dėklas.	Uždaryti maitinimo elementų dėklą.
Prietaisas negali susikalibruoti.	Prietaisas yra per arti metalinių objektų.	Prietaisą išjunkite ir, atitraukę ne mažiau kaip 30 cm (12 colių) atstumu nuo metalinių objektų arba tiriamojo paviršiaus, vėl įjunkite.
Prietaisas rodo įspėjimą apie elektromagnetinius trikdžius.	Prietaisas yra per arti elektromagnetinių trikdžių šaltinio.	Prietaisą laikykite toliau nuo elektromagnetinių trikdžių šaltinių.
Prietaisas rodo įspėjimą dėl temperatūros.	Temperatūra per aukšta arba per žema.	Laikytis nurodytos naudojimo temperatūros (žr. Techniniai duomenys).
Prietaisui esant ant objekto, nėra jokios indikacijos.	Režimas „juodieji metalai / spalvotieji metalai“ neaktyvus.	Suaktyvinkite norimą aptikimo režimą.

9 Utilizacija

Didelė „Hilti“ prietaisų dalis pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių „Hilti“ iš savo klientų jau priima perdirbti nebereikalingus senus prietaisus. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame „Hilti“ techniniame centre arba prietaiso pardavėjo.

Tik ES valstybėms

Neišmeskite elektroninių matavimo prietaisų į buitinius šiukšlynus!

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius ir akumuliatorius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

10 Prietaisų gamintojo teikiama garantija

„Hilti“ garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos defektų. Ši garantija galioja tik su sąlyga, kad prietaisas tinkamai naudojamas, valdomas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis „Hilti“ naudojimo instrukcijos nurodymais ir yra užtikrinamas jo techninis vieningumas, t. y. su prietaisu naudojamos tik originalios „Hilti“ eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visą prietaiso tarnavimo laikotarpį. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. „Hilti“ neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias dėl prietaiso naudojimo arba dėl negalėjimo jo naudoti kokiu nors kitu tikslu. Nėra jokių kitų prietaiso naudojimo ar jo tinkamumo kokiems nors tikslams atvejų, kurie nebūtų aprašyti čia.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite prietaisą atsakingai „Hilti“ prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus „Hilti“ garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

11 FCC nurodymas (galioja JAV) / ICES nurodymas (galioja Kanadoje)

Šis prietaisas atitinka FCC normų 15 straipsnį ir ICES-003 reikalavimus IC prietaisų B klasei.

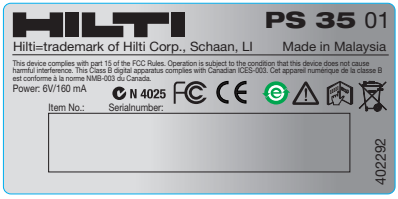
Prietaisas eksploatuojamas esant tokioms sąlygoms:

1. Šis prietaisas nesukelia normų neatitinkančios interferencijos.

2. Šis prietaisas reaguoja į bet kokią interferenciją, taip pat ir į galinčią sukelti trikdžius.

NURODYMAS

Pakeitimai arba modifikacijos, kuriems „Hilti“ nedavė aiškaus leidimo, gali apriboti naudotojo teisę eksploatuoti prietaisą.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

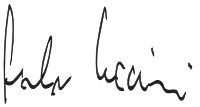
lt

12 EB atitikties deklaracija (originali)

Pavadinimas:	Ferodetektorius
Tipas:	PS 35
Pagaminimo metai:	2009

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EB, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Techninė dokumentacija prie:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

lt

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

Ferrodetektor PS 35

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Sisukord	Lk
1 Üldised juhised	283
2 Kirjeldus	284
3 Tehnilised andmed	287
4 Ohutusnõuded	287
5 Kasutuselevõtt	288
6 Töötamine	289
7 Hooldus ja korrashoid	291
8 Veaotsing	291
9 Utiliseerimine	292
10 Tootja garantii seadmetele	292
11 FCC-märkus (kehtiv USA-s) / IC-märkus (kehtiv Kanadas)	293
12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)	293

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiate kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.
Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna «seade» alati ferrodetektorit PS 35.

Seadme osad, juhtelemendid ja näidikud 1

① Lüliti (sisse/välja)
② Mõõtmis- ja seadistusnupp
③ Nooleklahvid menüüs navigeerimiseks
④ Oleku LED-tuled (punane/roheline)
⑤ Märgistusava
⑥ Näidikuväli
⑦ Patareisektsioon

1 Üldised juhised

1.1 Märksõnad ja nende tähendus

OHT
Viidatakse vahetult ähvardavatele ohtudele, millega kaasnevad rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

HOIATUS
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

ETTEVAATUST
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda kergemad kehalised vigastused või varaline kahju.

JUHIS
Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piltsümbolite selgitus ja täiendavad juhised

Hoiatavad märgid

Üldine hoiatus

Sümbolid

Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit

Jäätmed suunata ümbertöötlusse

et

Identifitseerimisandmete koht seadmel
Seadme tüübitähis ja seerianumber on toodud seadme andmesildil. Märkige need andmed oma kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördute Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Seerianumber:

2 Kirjeldus

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Hilti ferrodetektor PS 35 on ette nähtud raudmetallide (armatuurraud) ja mitteraudmetallide (vask ja alumiinium) lokaliseerimiseks ning armatuurraua sügavuse mõõtmiseks.
Seade ei sobi pingestatud elektrikaablite lokaliseerimiseks.
Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.
Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.
Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega. Põlengu- või plahvatusohu korral on seadme kasutamine keelatud.
Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.

2.2 Näidikuväli

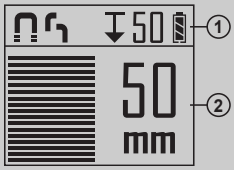
Näidikule ilmuvad mõõtetulemused, seadistused ja seadme olek.

2.3 Näidiku valgustus

Kui ümbritsev keskkond on hämar, lülitub näidiku valgustus automaatselt sisse.

2.4 Ekraan

Ekraani väljad



①	Oleku väli
②	Lokaliseerimispiirkond

Näitab ekraani kahte piirkonda.

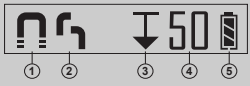
2.5 Standardseadistus oleku väljal

Standardne oleku väli

Seadme sisselülitamisel on seade automaatselt standardsel mõõterezhiimil. Selles rezhiimis saab lokaliseerida raudmetalle ja mitteraudmetalle (vask ja alumiinium). Piiratud sügavuse mõõtmine on välja lülitatud.

2.6 Oleku näit

Oleku väli



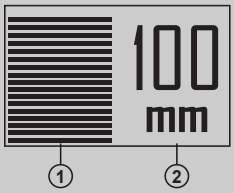
①	Raudmetalli lokaliseerimine aktiveeritud
②	Mitteraudmetalli lokaliseerimine aktiveeritud
③	Piiratud sügavuse mõõtmine aktiveeritud
④	Valitud mõõtmissügavus (mm-tes või tollides)
⑤	Patarei olek

Näitab, milline olek on aktiivne

et

2.7 Lokaliseerimisväli

Lokaliseerimisnäit



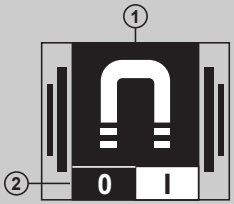
① Signaali tugevuse näit

② Mõõdetud sügavus mm-tes või tollides

Näitab lokaliseerimisvälja piirkondi

2.8 Menüü näit

Menüü näit



① Oleku väli, näitab, millises menüü seadistuses Te paiknete

② Oleku valik, 0 tähendab väljas ja I sees, valge taustaga sümbol on aktiivne

Näit, mis ilmub menüüs navigeerides.

2.9 Ekraani sümbolid

Raudmetall

aktiivne (vasak)

mitteaktiivne (parem)

Mitteraudmetall

aktiivne (vasak)

mitteaktiivne (parem)

Mõõtühikud

toll aktiivne (vasak)

mm aktiivne (parem)

Piiratud sügavuse mõõtmine (mm-tes)

aktiivne (vasak)

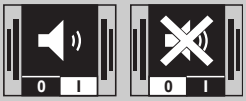
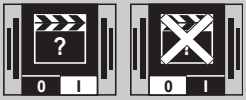
mitteaktiivne (parem)

Piiratud sügavuse mõõtmine (tollides)

aktiivne (vasak)

mitteaktiivne (parem)

et

Signaal 	aktiivne (vasak) mitteaktiivne (parem)
Kasutusjuhised 	aktiivne (vasak) mitteaktiivne (parem)

2.10 Hoiatus- ja veasümbolite näit

Veateade	Võtke ühendust hooldekeskusega
Temperatuurihoiatus	Lubamatu tööpiirkond
Elektromagnetiline häire	Välise keskkonna häire liiga suur
Kalibreerimishoiatus	Vajalik on seadme kalibreerimine

2.11 Patarei laetuse astme näit

Segmentide arv	**Laetuse aste %**
3	= 100 % laetud
2	=80 % laetud
1	=50 % laetud
0	=20 % laetud
Patareisümbol vilgub	=tühi

2.12 Seadme standardvarustusse kuulub:

1 seade
1 Randmerihm
4 patareid
1 kasutusjuhend
1 tootja sertifikaat
1 seadme kott
2 märgistuspliiatsid

et

3 Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

JUHIS
Kõik andmed on toodud ühe üksiku saukujulise metallobjekti kohta, mis paikneb liikumissuuna suhtes vertikaalselt, eeldusel et tegemist on sileda ühetasase betoonpinnaga ning et häirivad välismõjud puuduvad. Tellispinnal tehtavate mõõtmiste puhul on mõõtepiirkond ja mõõtetäpsus piiratud.

PS 35

Mõõtepiirkond raudmetallide lokaliseerimiseks (üksikud armatuurrauad)	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Mõõtepiirkond mitteraudmetallide lokaliseerimiseks (vask- ja alumiiniumtorud)	Läbimõõt Min 10 mm (½ in), Seina paksus Min 2 mm (3/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3⅛ in)
Sügavuse mõõtmise piirkond üksikute armatuurraudade puhul	>⌀ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ⌀ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Sügavuse mõõtmise tulemuse täpsus (täpne mõõtere-žiim)*	Sügavus 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±⅛ in) Sügavus 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅛ in): ±5mm (±¼ in) Sügavus 80...100 mm (3⅛ ... 4 in): ±7mm (±9/32 in) Sügavus 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11mm (±7/16 in)
Lokaliseerimistäpsus	±10 mm (±½ in)
Objekti minimaalne kaugus	Sügavus 5...55 mm (¼ in ...2⅛ in): 55 mm (2⅛ in) Sügavus ≥ 55 mm (2⅛ in): Vahekaugus/sügavus koefitsient >1,5
Toide	4x1,5V (AAA) LR03 Alkaline-patareid
Tööaeg temperatuuril 20°C	8 h
Töötemperatuur	-15... +50 °C (5° F ... 122° F)
Automaatne väljalülitus	5 min
Hoiutemperatuur (kuivas kohas)	-25... +63 °C (-13° F ... 145° F)
Suhteline õhuniiskus	95 %
Kaitseklass	IP 54 (tolmu- ja pritsmekindel)
Kaal (koos patareidega)	450 g (1 lbs)
Mõõtmed (p x l x k)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

JUHIS
* standardsete betoonisegude ja armatuurraua puhul.

Mõõtühikud	**Mõõtmed**
mm	millimeeter
in	toll
in ⅛	⅛ tolli

4 Ohutusnõuded

et

Lisaks käesoleva kasutusjuhendi üksikutes punktides esitatud ohutusalastele juhistele tuleb alati rangelt järgida ka järgmisi nõudeid.
Seade on ette nähtud raudmetallide (armatuurraud) ja mitteraudmetallide (vask ja alumiinium)lokaliseerimiseks betoonis, tellises, kipsplaatseintes ja krohvitud pindade all kooskõlas seadme tehniliste andmetega.

4.1 Üldised ohutusnõuded

a) **Ärge kõrvaldage ühtegi ohutusseadist ega eemaldage seadme küljest silte juhiste või hoiatustega.**
b) **Hoidke lapsed mõõteseadmest eemal.**
c) **Iga kord enne kasutuselevõttu kontrollige, kas seade on töökorras.**
d) **Pärast seadme sisselülitamist kontrollige näidikuvälja.** Näidikuväljale peavad ilmuma Hilti logo, seadme nimetus ja versioon. Seade teostab lühi-

kese automaatse testi, seejärel ilmub näidikuväljale eelseadistus või viimati salvestatud seadistus.

e) **Veenduge, et pärast sisselülitamist saab seade kalibreeruda.**
f) **Seadet ei tohi kasutada rasedate läheduses.**
g) Kiiresti muutuvate mõõtetingimuste tõttu võivad mõõtetulemused muutuda ebatäpseteks.
h) **Kasutage seadet üksnes kindlaksmääratud kasutustingimustes. Ärge kasutage seadet, kui aluspinnas leidub pingestatud elektrikaableid või roostevaba terast.**
i) **Ärge kasutage seadet meditsiiniseadmete läheduses.**
j) **Ärge teostage puurimistöid kohtades, kus seade tuvastas objektide olemasolu.**
k) **Pöörake alati tähelepanu näidikule ilmuvatele hoiatustele.**
l) **Ärge kasutage seadet kvaliteedi kontrollimisteks.**
m) **Ärge kasutage seadet elektromagnetilisi häireid tekitavate seadmete (nt töötavate piikvasarate) läheduses.**
n) **Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega. Põlengu- või plahvatusohu korral on seadme kasutamine keelatud.**
o) **Seadet ei tohi kasutada südamestimulaatorit kandvate inimeste läheduses.**
p) **Hoidke näidikuväli puhas, et lugem oleks selgelt nähtav (ärge puudutage näidikut sõrmedega, kaitske näidikut määrdumise eest).**
q) **Ärge kasutage seadet, mis on rikkis.**
r) **Veeduge, et lokaliseerimisala on alati puhas.**
s) **Enne kasutamist kontrollige seadme seadistusi.**
t) Seadme täpsust mõjutab aluspinna materjal. Kui seade ei saa korrektselt kalibreeruda, võivad tekkida mõõtmisvead.
u) Kui seade ei saa automaatselt kalibreeruda, ilmub näidikule hoiatus.

4.2 Töökoha nõuetekohane sisseseadmine

a) **Redelil töötades vältige ebatavalist kehaasendit. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.**
b) **Kui seade tuuakse väga külmast keskkonnast soojemasse keskkonda või vastupidi, tuleks seadmel enne töölerakendamist temperatuuriga kohaneda lasta.**
c) **Kasutage seadet üksnes ettenähtud otstarbel.**
d) **Järgige kasutusriigis kehtivaid ohutusnõudeid.**

4.3 Elektromagnetiline ühilduvus

Kuigi seade vastab asjaomaste direktiivide rangetele nõuetele, ei saa Hilti välistada võimalust, et tugev kiirgus tekitab seadme töös häireid, mille tagajärjel muutuvad mõõtetulemused ebaõigeks. Sellisel juhul või muude mõõtemääramatuste korral tuleks läbi viia kontrollmõõtmised. Samuti ei saa Hilti välistada häireid teiste seadmete (nt lennukite navigeerimisseadmete) töös. Seade vastab klassile A; häireid elurajoonides ei saa välistada.

4.4 Üldised ohutusnõuded

a) **Enne kasutamist veenduge, et seade ei ole kahjustatud. Kahjustused laske parandada Hilti hooldekeskuses.**
b) **Pärast kukkumist või muid mehaanilisi mõjutusi tuleb kontrollida seadme täpsust.**
c) **Kuigi seade on välja töötatud kasutamiseks ehitustöödel, tuleks seda nagu ka teisi mõõteseadmeid käsitseda ettevaatlikult.**
d) **Kuigi seade on kaitstud niiskuse sissetungimise eest, tuleks seade enne pakendisse asetamist kuivaks pühkida.**
e) **Veenduge, et seade sisselülitamisel on kõik sümbolid nähtavad.**
f) **Enne mõõtmise alustamist kontrollige seadme täpsust.**

4.5 Elektriohutus

a) **Patareid ei tohi sattuda laste kätte.**
b) **Ärge jätke patareisid kuumuse ega tule kätte.** Patareid võivad plahvatada, samuti võib neist eralduda mürgiseid aineid.
c) **Ärge laadige patareisid uuesti täis.**
d) **Ärge jootke patareisid, kui need on seadme sees.**
e) **Ärge tühjendage patareisid lühise tekitamise teel.** Patareid võivad seetõttu üle kuumeneda ja põhjustada põletusi.
f) **Ärge avage patareisid ja ärge avaldage patareidele ülemäärast mehaanilist survet.**

4.6 Transport

Seadme transportimisel peavad patareid olema välja võetud.

et 5 Kasutuselevõtt

5.1 Patareide sissepanek 2

ETTEVAATUST
Ärge kasutage kahjustatud patareisid.

ETTEVAATUST
Vahetage alati korraga välja kõik patareid.

OHT
Ärge kasutage korraga uusi ja vanu patareisid. Ärge kasutage korraga erinevaid patareimudeleid ja -tüüpe.

1. Avage patareikorpus.
2. Võtke patareid pakendist välja ja pange need seadmesse.
   JUHIS Jälgige polaarsust (vt markeeringut patareikorpusel).
3. Veenduge, et patareikorpuse kaas on korrektselt sulgunud.

5.2 Seadme kontrollimine

1. Veenduge, et sensori väli ei ole niiske. Kui sensori väli on niiske, kuivatage see lapiga.
2. Täpsete mõõtetulemuste saamiseks laske seadmel temperatuurikõikumiste korral enne kasutamist kasutuskeskkonna temperatuuriga kohaneda.
3. Enne seadme kasutamist kontrollige seadistusi.

5.3 Seadme sisse-/ väljalülitamine

1. Lülitage seade lülitist (sisse/välja) sisse.
   Käivitumisel on seade standardrezhiimil.
2. Vajutage sisselülitatud seadmel lülitile (sisse/välja): seade lülitub välja.
   JUHIS Kui seadet ei kasutata või kui näidikule ilmub veateade, lülitub seade viie minuti pärast automaatselt välja. Kui patareid on tühjad, lülitub seade välja.

5.4 Menüü seadistused

1. Lülitage seade sisse.
2. Menüü seadistuste juurde pääsemiseks vajutage ühte nooleklahvi (parem või vasak).
3. Menüüs navigeerimiseks ja valiku käivitamiseks vajutage ühte nooleklahvi (parem või vasak).
4. Seadistuste muutmiseks vajutage mõõtmis- ja seadistusnuppu.
5. Pärast seda kui olete valiku teinud, ilmub järgmise 5 sekundi jooksul seadme näidikule automaatselt standardne kuva ja seade on nüüd kasutusvalmis.
   JUHIS Kui 5 sekundi jooksul valikut ei tehta, väljub seade menüü seadistustest.

6 Töötamine

6.1 Seadme ettevalmistamine

ETTEVAATUST
Puurimisel hoidke lokaliseeritud objektide suhtes piisavat ohutut vahemaad.

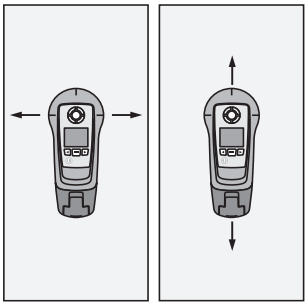
1. Enne seadme sisselülitamist veenduge, et seade seisab eraldi, ei ole kokkupuutes aluspinna ega metallesemetega.
2. Lülitage seade lülitist (sisse/välja) sisse.
   Pärast lühikest automaatset testi hakkab seade automaatselt kalibreeruma. Kui kalibreerumine on lõppenud, süttivad oleku LED-tuled rohelise tulega.

   Kalibreerimise ajal hoidke seadet õhus ja metallobjektidest või kontrollitavast aluspinnast vähemalt 30 cm (12 in) kaugusel.
3. Esimese viiel korral, kui seadet tööle rakendatakse, ilmuvad näidikule animatsiooni kujul kasutusjuhised, mis näitavad, kuidas seadmega töötada. Neid juhiseid saab menüü seadistustest välja lülitada.

6.2 Töö seadmega

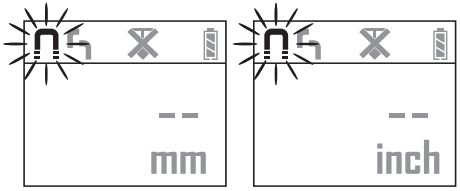
Veenduge, et seade on pinnaga, mida soovite kontrollida, täielikus kokkupuutes.
Kasutage seadet üksnes ühetasastel pindadel.
Asetage seade aeglaselt ja ettevaatlikult uuritavale pinnale.
Töötage seadmega kiirusel kuni 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Pühkimismeetod



Parimate tulemuste saavutamiseks tuleks seadet kasutada pühkimismeetodil (pikad horisontaalsed ja vertikaalsed liigutused objekti kohal). Piltide jada tutvustab Teile pühkimismeetodit. Kui lülitate seadme sisse esimest korda, ilmuvad näidikuväljale animatsiooni kujul juhised selle kohta, kuidas seadmega pinnal töötada.

6.3 Objektide lokaliseerimine standardrezhiimil



et

1. Lülitage seade sisse ja hoidke seda metallobjektidest või kontrollitavast aluspinnast vähemalt 30 cm (12 in) kaugusel.
   Pärast automaatset kalibreerumist ilmub standardrezhiim.
   Näidikuväljale ilmuvad sügavuse mõõtmise ühikud (mm või in) ja oleku LED-tuled süttivad rohelise tulega.
   Seade on objektide lokaliseerimiseks valmis.
2. Asetage seade ettevaatlikult uuritavale pinnale ja liigutage seadet külgsuunas.
   JUHIS Muutke mõõtesügavuse seadistus mitteaktiivseks, kui soovite tuvastada raudmetalle ilma sügavuse piiranguta.
   Kui seade läheneb raudmetallile (armatuurraud), vilgub raudmetalli sümbol, oleku LED-tuled süttivad punase tulega ja signaali tugevuse näit tõuseb ning saavutab maksimumi, kui seade on objekti keskpunkti kohal.
   Vahepeal ilmub näidikuväljale mõõdetud sügavus.
   Kui seadme liigutamist jätkata ja seade on liikunud üle armatuurraua, süttivad oleku LED-tuled rohelise tulega ja signaali tugevuse näit langeb.
   Objekti täpseks lokaliseerimiseks liigutage seadet uuesti vastassuunas, kuni oleku LED-tuled süttivad uuesti punase tulega ja signaali tugevuse näit saavutab taas maksimumi.
   Nüüd võtke komplekti kuuluv pliiats ja märkige raudmetalli asend läbi märgistusava.
   Kui valjuhääldi on sisse lülitatud, kõlab pidev helisignaal seni, kuni seade on raudmetalli kohal.
   Kui seade läheneb mitteraudmetallile (vask, alumiinium), vilgub mitteraudmetalli sümbol, oleku LED-tuled süttivad punase tulega ja signaali tugevuse näit tõuseb ning saavutab maksimumi, kui seade on objekti keskpunkti kohal.
   Kui seadme liigutamist jätkata ja seade on liikunud üle mitteraudmetalli, süttivad oleku LED-tuled rohelise tulega ja signaali tugevuse näit langeb.
   Objekti täpseks lokaliseerimiseks liigutage seadet uuesti vastassuunas, kuni oleku LED-tuled süttivad uuesti punase tulega ja signaali tugevuse näit saavutab taas maksimumi.
   Nüüd võtke komplekti kuuluv pliiats ja märkige mitteraudmetalli asend läbi märgistusava.
   Kui valjuhääldi on sisse lülitatud, kõlab pidev helisignaal seni, kuni seade on mitteraudmetalli kohal.

6.4 Üksnes raudmetallide lokaliseerimine

1. Lülitage seade sisse.
   Aktiveerige menüü seadistustes raudmetallid ja muutke mitteraudmetallide rezhiim mitteaktiivseks.
2. Piiratud sügavuse mõõtmise rezhiimi saab aktiveerida valikuliselt.
3. Seejuures järgige punktis "Objektide lokaliseerimine standardrezhiimil" raudmetalli kohta toodud kirjeldust.

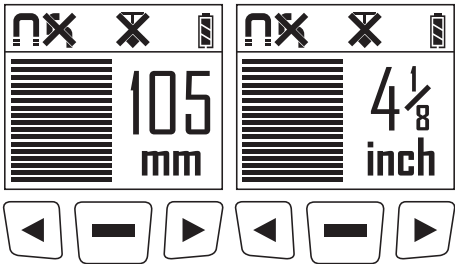
6.5 Üksnes mitteraudmetallide lokaliseerimine

1. Lülitage seade sisse.
   Aktiveerige menüü seadistustes mitteraudmetallid ja muutke raudmetallide rezhiim mitteaktiivseks.
   Piiratud sügavuse mõõtmise rezhiim muutub automaatselt mitteaktiivseks.
2. Seejuures järgige punktis "Objektide lokaliseerimine standardrezhiimil" mitteraudmetallide kohta toodud juhiseid.

6.6 Armatuurraua sügavuse täpne mõõtmine

JUHIS

Armatuurraua sügavust saab täpselt mõõta üksnes betoonis paikneva armatuurraua puhul.



1. Lülitage seade sisse.
   Aktiveerige menüü seadistustes raudmetallid ja muutke mitteraudmetallide mõõterezhiim mitteaktiivseks.
2. Asetage seade ettevaatlikult uuritavale pinnale ja liigutage seadet külgsuunas.
   Kui seade läheneb armatuurrauale, vilgub raua sümbol, oleku LED-tuled süttivad punase tulega ja signaali tugevuse näidu amplituut tõuseb ning saavutab maksimumi, kui seade on armatuurraua keskpunkti kohal. Kui seadme liigutamist jätkata ja seade on liikunud üle armatuurraua, süttivad oleku LED-tuled rohelise tulega ja signaali tugevuse näit langeb. Objekti täpseks lokaliseerimiseks liigutage seadet uuesti vastassuunas, kuni oleku LED-tuled süttivad uuesti punase tulega ja signaali tugevuse näit saavutab taas maksimumi. Maksimumi piirkonnas kuvatakse näidikuväljal sügavuse esimest mõõtmist.
3. Nüüd vajutage mõõtmisnupule ja kahe kuni kolme sekundi jooksul saate täpse mõõtetulemuse.

6.7 Piiratud sügavuse mõõtmine

JUHIS
See mõõtmine võimaldab lokaliseerida armatuurrauda määratletud sügavuse piires.

JUHIS
Selles rezhiimis töötades tuleb eelseadistatud sügavuse puhul arvestada ohutut vahemaad armatuurrauani.

1. Lülitage seade sisse.
2. Aktiveerige menüü seadistustes raudmetallid ja sügavus, mille piires soovite armatuurrauda lokaliseerida. Vajaduse korral saate mitteraudmetallide lokaliseerimise välja lülitada.
3. Vajutage mõõtmisnupule, et valida soovitud maksimaalset mõõtesügavust (25, 50 või 75 mm; 1, 2 või 3 in).
4. Kasutage seadet vastavalt punktis "Objektide tuvastamine standardrezhiimil" raudmetallide kohta toodud juhistele. Selles mõõterezhiimis kuvatakse üksnes objekte, mis paiknevad seadistatud mõõtesügavusest kõrgemal.
   Viimane seadistus salvestatakse.

7 Hooldus ja korrashoid

7.1 Puhastamine ja kuivatamine

1. Puhastage üksnes puhta ja pehme lapiga; vajaduse korral niisutage lappi piirituse või vähese veega.
   JUHIS Ärge kasutage teisi vedelikke, sest need võivad kahjustada seadme plastosi.
2. Seadme hoidmisel pidage kinni temperatuuripiirangutest, eriti talvel / suvel.

7.2 Hoidmine

Märjaks saanud seade pakkige lahti. Kuivatage seade, pakend ja lisatarvikud (temperatuuril kuni 40° C / 104 °F) ja puhastage. Pakkige seade uuesti kokku alles siis, kui see on täiesti kuiv.
Pärast pikemaajalist seismist või transportimist viige seadmega enne kasutamist läbi kontrollmõõtmine.
Enne pikemaks ajaks hoiulepanekut eemaldage seadmest patareid. Lekkivad patareid võivad seadet kahjustada.

7.3 Transport

Seadme transportimiseks või posti teel saatmiseks kasutage Hilti kohvrit või mõnda teist samaväärset pakendit.
Veenduge, et seade on Hilti kohvris või samaväärses pakendis transpordi ajal vigastuste eest kaitstud. Hoidke seadet ohutus kohas.
ETTEVAATUST
Seadme transportimisel peavad patareid olema välja võetud.

7.4 Hilti kalibreerimisteenindus

Soovitame lasta seade Hilti kalibreerimisteeninduses regulaarselt üle kontrollida, et tagada vastavust normidele ja õigusaktide eeskirjadele.
Hilti kalibreerimisteenindusse võite pöörduda igal ajal, soovitavalt aga vähemalt üks kord aastas.
Hilti kalibreerimisteenindus tõendab, et kontrollimise päeval vastavad kontrollitud seadme spetsifikatsioonid kasutusjuhendis esitatud tehnilistele andmetele.
Kõrvalekallete korral tootja andmetest kalibreeritakse kasutatud mõõteseadmed uuesti. Pärast reguleerimist ja kontrollimist kinnitatakse seadmele kalibreerimismärgis ja väljastatakse kirjalik kalibreerimissertifikaat, mis tõendab, et seade töötab vastavuses tootja andmetega.
Kalibreerimissertifikaate vajavad alati ettevõtted, kes on sertifitseeritud ISO 900X järgi.
Lisateavet saate Hilti müügiesindusest.

8 Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seadet ei saa sisse lülitada.	Patarei on tühi.	Vahetage patarei välja.
	Patareid polaarsus on vale.	Paigaldage patareid õigesti.
	Patareikorpus ei ole suletud.	Sulgege patareikorpus.
Seade ei saa kalibreeruda.	Seade on metallesemetele liiga lähedal.	Lülitage seade välja, hoidke seda metallobjektidest või kontrollitavast aluspinnast vähemalt 30 cm (12 in) kaugusel ja lülitage uuesti sisse.

et

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Ilmub elektromagnetiline hoiatus.	Seade on elektromagnetiliste häirete allikatele liiga lähedal.	Hoidke seadet elektromagnetiliste häirete allikatest piisavas kauguses.
Ilmub temperatuurihoiatus.	Temperatuur on liiga kõrge või liiga madal.	Pidage kinni kasutustemperatuurist (tehnilised andmed).
Seade on objekti kohal, kuid näit puudub.	Raudmetalli / mitteraudmetalli rezhiim mitteaktiivne.	Aktiveerige soovitud lokaliseerimis-rezhiim.

9 Utiliseerimine

Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides võtab Hilti hooldekeskus vanu seadmeid utiliseerimiseks vastu. Küsige lisateavet Hilti hooldekeskusest või Hilti müügiesindusest.

Üksnes ELi liikmesriikidele

Ärge visake elektroonilisi mõõteseadmeid olmejäätmete hulka!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtvatele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja akud eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

10 Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali- ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitsetakse, hooldatakse ja puhastatakse vastavalt Hilti kasutusjuhendis esitatud nõuetele ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaaltarvikuid, -varuosi ja -materjale.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbeks sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

11 FCC-märkus (kehtiv USA-s) / IC-märkus (kehtiv Kanadas)

Seade vastab FCC-normide artiklile 15 ja ICES-003 nõuetele klassi B kuuluvate IC-seadmete kohta.

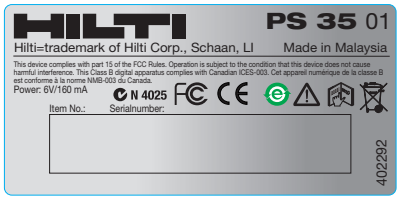
Seadme käsitsemine toimub järgmistel tingimustel:

1. Seade ei põhjusta interferentse, mis ei vasta normidele.

2. Seade aktsepteerib mis tahes interferentse, ka selliseid, mis võivad põhjustada häireid.

JUHIS

Muudatused ja modifikatsioonid, mille suhtes puudub Hilti sõnaselge nõusolek, võivad piirata kasutaja õigust seadme töölerakendamiseks.


HILTI
PS 35 01
Hilti=trademark of Hilti Corp., Schaan, LI
Made in Malaysia
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
Power: 6V/160 mA
N 4025
Item No.:
Serialnumber:
402292

12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

Nimetus:	Ferrodetektor
Tüübitähis:	PS 35
Valmistusaasta:	2009

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele: 2011/65/EL, 2006/95/EÜ, 2004/108/EÜ, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

et

ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Металодетектор PS 35

Перш ніж розпочинати роботу, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Завжди зберігайте цю інструкцію з експлуатації разом з інструментом.

При зміні власника передавайте інструмент лише разом із інструкцією з експлуатації.

Зміст		Стор.
1	Загальні вказівки	294
2	Опис	295
3	Технічні дані	298
4	Вказівки з техніки безпеки	299
5	Підготовка до роботи	300
6	Експлуатація	301
7	Догляд і технічне обслуговування	303
8	Пошук несправностей	303
9	Утилізація	304
10	Гарантійні зобов'язання виробника інструментів	304
11	Декларація про відповідність вимогам FCC (чинна в США) / Декларація про відповідність вимогам ICES (чинна в Канаді)	305
12	Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)	305

1 Цифрами позначено ілюстрації. Ілюстрації до тексту розміщені на розворотах обкладинки. Розгорніть їх при ознайомленні з цією інструкцією.
У тексті цієї інструкції з експлуатації "інструмент" завжди означає металодетектор PS 35.

Елементи конструкції інструмента, органи керування та індикації 1

① Клавіша "Увімкн./Вимкн."
② Клавіша вимірювання й налаштування
③ Курсорні клавіші для навігації по меню
④ Світлодіодні індикатори стану (червоний / зелений)
⑤ Маркувальний отвір
⑥ Поле індикації
⑦ Батарейний відсік

1 Загальні вказівки

1.1 Сигнальні повідомлення та їх значення

НЕБЕЗПЕКА
Вказує на безпосередньо загрожуючу небезпеку, що може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ОБЕРЕЖНО
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.

ВКАЗІВКА
Для вказівок щодо експлуатації та для іншої корисної інформації.

1.2 Пояснення піктограм та інша інформація

Попереджувальні знаки

Попередження про загальну небезпеку

Символи

Перед застосуванням прочитайте інструкцію з експлуатації

Відпрацьовані матеріали відправляйте на переробку

Місця розташування ідентифікаційних позначок на інструменті
Тип і серійний номер інструмента вказані на його заводській табличці. Занесіть ці дані до інструкції з експлуатації і завжди посилайтесь на них, звертаючись до нашого представництва та до відділу сервісного обслуговування.

Тип:

Заводський №:

2 Опис

2.1 Застосування за призначенням

Металодетектор PS 35 від Hilti призначений для визначення місцезнаходження чорних (арматурна сталь) і кольорових металів (мідь та алюміній), а також для вимірювання глибини залягання арматурної сталі.
Інструмент не призначений для визначення місцезнаходження кабелів під напругою.
Інструмент та його допоміжні засоби можуть стати джерелом небезпеки в разі їх неправильного застосування некваліфікованим персоналом або при використанні не за призначенням.
Дотримуйтесь приписів з експлуатації, догляду й технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації.
Обов'язково враховуйте умови навколишнього середовища. Не застосовуйте його також в пожежо- або вибухонебезпечних умовах.
Вносити будь-які зміни в конструкцію інструмента заборонено.

2.2 Поле індикації

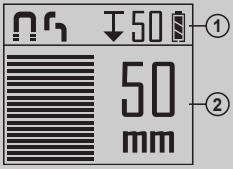
На поле індикації виводяться результати вимірювань, налаштування та робочий режим інструмента.

2.3 Підсвічування дисплею

В умовах недостатньої освітленості підсвічування дисплею вмикається автоматично.

2.4 Дисплей

Функціональні зони дисплею



① Зона індикації стану

② Зона детекції

Показує дві зони індикації дисплею.

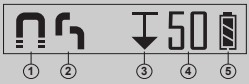
2.5 Стандартне налаштування в зоні індикації стану

Зона індикації стандартного стану

Стандартний режим вимірювання встановлюється автоматично після вмикання інструмента. В цьому режимі інструмент виявляє чорні та кольорові (мідь і алюміній) метали. Обмежене вимірювання глибини залягання вимкнене.

2.6 Індикатор стану

Зона індикації стану



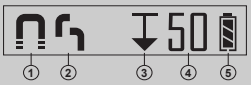
① Розпізнавання чорних металів активоване

② Розпізнавання кольорових металів активоване

③ Обмежене вимірювання глибини активоване

uk

Зона індикації стану



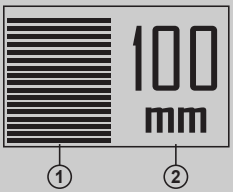
④ Вибраний діапазон вимірювання глибини (в мм або дюймах)

⑤ Стан заряду елементів живлення

Показує, який саме режим активовано

2.7 Поле детекції

Індикатор детекції



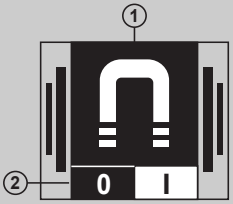
① Стовпчастий індикатор сили сигналу

② Одиниця вимірювання глибини (мм або дюйми)

Показує зони на полі детекції

2.8 Індикатор меню

Індикатор меню



① Зона індикації стану: показує, в якому налаштуванні меню ви знаходитесь

② Вибір стану: 0 = вимкнено, I = увімкнено, символ на білому тлі = активовано

Екран, який видається на дисплей під час навігації по меню.

2.9 Відображувані на дисплеї символи

Чорний метал

увімкнено (зліва)

вимкнено (справа)

Кольоровий метал

увімкнено (зліва)

вимкнено (справа)

Одиниці вимірювання

дюйми активовано (зліва)

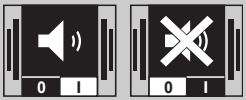
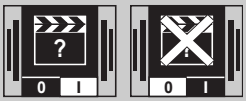
мм активовано (справа)

Обмежене вимірювання глибини (в мм)

увімкнено (зліва)

вимкнено (справа)

uk

Обмежене вимірювання глибини (в дюймах) 	увімкнено (зліва) вимкнено (справа)
Звук 	увімкнено (зліва) вимкнено (справа)
Інструкція для користувача 	увімкнено (зліва) вимкнено (справа)

2.10 Відображувані на дисплеї попереджувальні символи й символи несправності

Повідомлення про несправність 	Зверніться до сервісної служби
Попередження про неприпустиму температуру 	Неприпустимий робочий діапазон
Електромагнітна перешкода 	Перешкода від довкілля занадто велика
Попередження про необхідність калібрування 	Необхідно виконати калібрування

2.11 Індикатор стану заряду елементів живлення

Кількість сегментів	**Стан заряду в %**
3	= 100 % від повного
2	= 80 % від повного
1	= 50 % від повного
0	= 20 % від повного
Символ елемента живлення миготить	= елемент живлення повністю розряди-вся

2.12 До стандартного комплекту постачання входять:

1 Інструмент
1 Наручний ремінець
4 Елементи живлення

1 Інструкція з експлуатації
1 Сертифікат виробника
1 Чохол для інструмента
2 Маркувальні олівці

3 Технічні дані

Зберігаємо за собою право на технічні зміни!

ВКАЗІВКА
Всі наведені тут дані чинні для окремого стрижнеподібного металевого об'єкта, орієнтованого перпендикулярно до напрямку руху, та пласкої гладкої бетонної поверхні – без урахування зовнішніх перешкод. При виконанні детекції у цегляному масиві діпазон і точність вимірювання можуть бути обмеженими.

PS 35

Діапазон вимірювання для локалізації об'єктів з чорних металів у бетоні (окремі арматурні стрижні)	5...120 мм (¼ дюйма ... 4¾ дюйма) (>⌀ 8 мм (≧ # 3)) 5...100 мм (¼ дюйма ... 4 дюйми) (⌀ 6...8 мм)
Діапазон вимірювання з метою визначення місцезнаходження об'єктів з кольорових металів (мідні та алюмінієві труби)	5...80 мм (¼ дюйма ... 3⅛ дюйма) (Діаметр Мін. 10 мм (½ дюйма;), товщина стінки Мін. 2 мм (3/32 дюйма))
Діапазон вимірювання глибини залягання окремих арматурних стрижнів	5...120 мм (¼ ... 4¾ дюйма) (>⌀ 8 мм (≧ # 3)) 5...100 мм (¼ ... 4 дюйми) (⌀ 6...8 мм)
Точність вимірювання глибини залягання (точний режим вимірювання)*	±3 мм (±⅛ дюйма) (Діапазон глибини залягання 5... 60 мм (¼ дюйма ... 2⅔ дюйма)) ±5 мм (±¼ дюйма) (Діапазон глибини залягання 60... 80 мм (2⅔ дюйма ... 3⅛ дюйма)) ±7 мм (±9/32 дюйма) (Діапазон глибини залягання 80...100 мм (3⅛ ... 4 дюйми)) ±11 мм (±7/16 дюйма) (Діапазон глибини залягання 100...120 мм (4 дюйми ... 4¾ дюйма))
Точність локалізації	±10 мм (±½ дюйма)
Мінімальна відстань до об'єкта	55 мм (2⅛ дюйма) (Діапазон глибини залягання 5... 55 мм (¼ дюйма ... 2⅛ дюйма)) Коефіцієнт відстань / глибина >1,5 (Діапазон глибини залягання ≥ 55 мм (2⅛ дюйма))
Електроживлення	4 шт. по 1,5 В лужно-марганцеві батареї LR03 (AAA)
Тривалість роботи при 20 °C	8 г
Робоча температура	-15...+50 °C (від 5 °F до 122 °F)
Автоматичне вимкнення	5 хв
Температура зберігання (в сухому стані)	-25...+63 °C (від -13 °F до 145 °F)
Відносна вологість повітря	95 %
Клас захисту	IP 54 (захист від пилу та бризок води)
Маса (включно з елементами живлення)	450 г (1 фунт)
Габаритні розміри (Д x Ш x В)	237 мм x 104 мм x 47 мм (9,4 дюйма x 4 дюйми x 2 дюйми)

ВКАЗІВКА
* Для типових різновидів бетону та арматурної сталі.

Одиниці вимірювання	Розмір
mm	міліметри
in	дюйми

Одиниці вимірювання	Розмір
in ⅛	⅛ дюйма

4 Вказівки з техніки безпеки

Окрім загальних вимог з техніки безпеки, що наведені в окремих розділах цієї інструкції з експлуатації, необхідно також повсякчас суворо дотримуватись поданих нижче вказівок.
Інструмент призначений для визначення місцезнаходження чорних (арматурна сталь) та кольорових (мідь та алюміній) металів у бетоні, цегляній кладці, сухій стіновій кладці, а також під оштукатуреними поверхнями у відповідності до наведених у цьому розділі технічних даних.

4.1 Основні вимоги щодо безпеки

a) **Не відключайте жодних засобів безпеки і не знімайте вказівні та попереджувальні щитки.**
b) **Зберігайте інструмент у недоступному для дітей місці.**
c) **Кожен раз перед використанням перевіряйте справність інструмента.**
d) **Після увімкнення інструмента перевірте його дисплей.** На полі індикації повинні висвітитись логотип компанії Hilti, назва інструмента та його модель. Інструмент виконує коротке автотестування, після чого на поле індикації видається попереднє налаштування або збережене в пам'яті останнє налаштування.
e) **Упевніться в тому, що інструмент після увімкнення здатний виконати автокалібрування.**
f) **Забороняється використовувати інструмент у присутності вагітних жінок.**
g) Швидка зміна умов, за яких виконується вимірювання, може призвести до спотворення його результатів.
h) **Застосовуйте інструмент лише в межах зазначених для нього умов експлуатації. Він непридатний для дослідження основ, що містять в собі електричні кабелі під напругою або об'єкти з нержавіючої сталі.**
i) **Не користуйтесь інструментом поблизу медичної апаратури.**
j) **Не свердліть отвори в тих місцях, в яких інструмент виявив приховані під поверхнею об'єкти.**
k) **Завжди звертайте увагу на попереджувальні повідомлення, що видаються на поле індикації.**
l) **Не використовуйте інструмент для інспектування якості виконаних робіт.**
m) **Не користуйтесь інструментом поблизу джерел електромагнітних перешкод (наприклад, працюючих зубильних молотків).**
n) **Обов'язково враховуйте умови навколишнього середовища. Не застосовуйте інструмент також в пожежо- або вибухонебезпечних умовах.**
o) **Забороняється використовувати інструмент у присутності осіб з імплантованим штучним водієм ритму серця.**
p) **Тримайте поле індикації в чистоті (тобто не беріться за нього пальцями, не давайте йому забруднитися).**
q) **Не користуйтесь несправним інструментом.**
r) **Потурбуйтесь про те, щоб зона розпізнавання завжди була чистою.**
s) **Перш ніж розпочинати роботу, перевірте налаштування інструмента.**
t) Точність інструмента залежить від матеріалу основи. Якщо інструмент не вдається правильно відкалібрувати, це може призвести до похибок вимірювання.
u) Якщо автокалібрування не може бути виконане коректно, на поле індикації видається попереджувальне повідомлення.

4.2 Належне облаштування робочого місця

a) **При виконанні нівелювальних робіт стоячи на драбині подбайте про зручну позу. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтесь повсякчас утримувати рівновагу.**
b) **Після того, як інструмент було внесено з великого холоду в більш тепле приміщення або навпаки, перед застосуванням його необхідно акліматизувати до нових температурних умов.**
c) **Застосовуйте інструмент лише в межах його технічних характеристик.**
d) **Враховуйте правила техніки безпеки й попередження нещасних випадків, чинні у кожній конкретній країні.**

4.3 Електромагнітна сумісність

Хоча інструмент і відповідає суворим вимогам відповідних директив, Hilti не виключає можливості появи перешкод під час його експлуатації під впливом сильного випромінювання, що може призвести до похибок при вимірюванні. У цьому та в інших випадках повинні виконуватися контрольні вимірювання. Крім того, компанія Hilti не виключає перешкод для роботи інших приладів (зокрема, навігаційного обладнання літаків). Інструмент відповідає класу A; перешкоди в житловій зоні не виключаються.

4.4 Загальні вимоги техніки безпеки

a) **Перед використанням обов'язково перевіряйте інструмент на наявність можливих пошкоджень. В разі виявлення пошкоджень надішліть інструмент до сервісного центру компанії Hilti для ремонту.**
b) **Кожен раз після падіння інструмента з висоти або інших подібних механічних впливів необхідно перевіряти його точність.**

c) **Хоч інструмент і розрахований на жорсткі умови експлуатації на будівельному майданчику, він, як і інші вимірювальні прилади, потребує дбайливого догляду й акуратного поводження.**
d) **Незважаючи на те, що інструмент має захист від проникнення в нього вологи, протріть його насухо, перш ніж вкладати до транспортного контейнера.**
e) **Упевніться в тому, що при вмиканні інструмента добре видно всі символи на дисплеї.**
f) **Перш ніж розпочинати вимірювання, перевірте точність інструмента.**

4.5 Електрична безпека

a) **Прослідкуйте, щоб елементи живлення не потрапили в руки дітям.**
b) **Не допускайте перегрівання елементів живлення та захищайте їх від впливу відкритого полум'я.** Адже вони можуть вибухнути або ж вивільнити в довкілля токсичні речовини.
c) **Елементи живлення не підлягають повторному заряджанню.**
d) **Не припаюйте елементи живлення в інструменті.**
e) **Не розряджайте елементи живлення шляхом їх закорочування.** Це може призвести до перегрівання та тяжких опіків із утворенням міхурів.
f) **Не порушуйте цілісності елементів живлення та не піддавайте їх значним механічним навантаженням.**

4.6 Транспортування

Перед транспортуванням інструмента не забудьте вийняти з нього елементи живлення.

5 Підготовка до роботи

5.1 Встановлення елементів живлення 2

ОБЕРЕЖНО
Не використовуйте пошкоджені елементи живлення.

ОБЕРЕЖНО
Завжди виконуйте заміну всього комплекту елементів живлення.

НЕБЕЗПЕКА
Не застосовуйте нові й старі елементи живлення впереміш. Не використовуйте разом елементи живлення від різних виробників або різних типів.

1. Відкрийте батарейний відсік.
2. Вийміть елементи живлення з упаковки і вставте їх в інструмент.
   ВКАЗІВКА Прослідкуйте за тим, щоб не переплутати полярність (див. маркування у батарейному відсіку).
3. Перевірте, чи надійно защіпнувся фіксатор батарейного відсіку.

5.2 Перевірка справності інструмента

1. Упевніться в тому, що поле сенсора не вкрите вологою. В разі необхідності протріть його м'якою чистою тканиною.
2. Задля досягнення високої точності вимірювань дайте інструменту після значних температурних коливань адаптуватися до навколишньої температури, перш ніж взагалі його вмикати.
3. Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, перевірте його налаштування.

5.3 Увімкнення/вимкнення інструмента

1. Увімкніть інструмент, натиснувши для цього клавішу "Увімкн./Вимкн.".
   Інструмент розпочинає роботу в стандартному режимі.
2. В увімкненому стані натисніть клавішу "Увімкн./Вимкн.": інструмент вимкнеться.
   ВКАЗІВКА У випадку невикористання інструмента або ж якщо на його дисплеї є повідомлення про несправність, він через п'ять хвилин автоматично вимикається. При розряджених елементах живлення інструмент вимикається.

5.4 Меню налаштувань

1. Увімкніть інструмент.
2. Для того, щоб увійти до меню налаштувань, натисніть одну з курсорних клавіш ("Направо" або "Наліво").
3. Для навігації по меню натисніть одну з курсорних клавіш і виберіть потрібний пункт.
4. Для того, щоб змінити налаштування, натисніть клавішу вимірювання й налаштування.
5. Після того, як буде зроблено відповідний вибір, на дисплеї інструмента через 5 секунд з'явиться індикація і він стане готовий до роботи.
   ВКАЗІВКА Якщо протягом 5 секунд ніякого вибору зроблено не було, інструмент автоматично виходить з меню налаштувань.

6 Експлуатація

6.1 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО

В разі свердління отворів поблизу від розпізнаних детектором об'єктів подбайте про достатню відстань від них.

1. Перш ніж вмикати інструмент, упевніться в тому, що він стоїть вільно, не перебуваючи в контакті ні з основою, ні з металевими об'єктами.
2. Увімкніть інструмент, натиснувши для цього клавішу "Увімкн./Вимкн.".
   Після короткотривалого автотестування інструмент розпочинає автоматичне калібрування. Одразу ж після його завершення світлодіодні індикатори стану загоряються зеленим.

   Під час калібрування тримайте інструмент у повітрі на відстані щонайменше 30 см (12 дюймів) від металевих об'єктів або подалі від основи, яку будете досліджувати.
3. Під час перших п'яти вмикань інструмента запускається анімована інструкція для користувача, яка демонструє прийоми роботи з інструментом. Цю анімовану інструкцію можна вимкнути у налаштуваннях меню.

6.2 Робота з інструментом

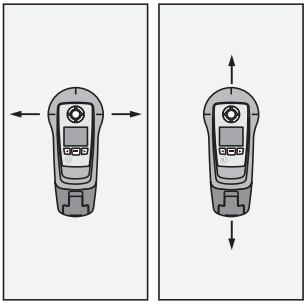
Упевніться в тому, що інструмент щільно прилягає до основи, яку вам потрібно дослідити.

Використовуйте інструмент лише на рівних пласких основах.

Повільно й обережно встановіть інструмент на основу, яку потрібно дослідити.

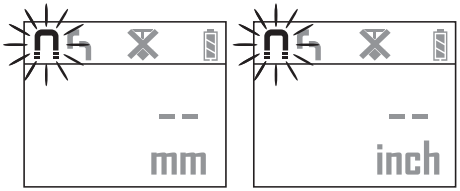
Переміщуйте інструмент зі швидкістю не більше 20 см/с (9 дюймів/с).

6.2.1 Метод зворотньо-поступальних рухів



Задля досягнення якомога кращих результатів інструментом виконують зворотньо-поступальні рухи (переміщують його вперед і назад над досліджуваним об'єктом). Метод зворотньо-поступальних рухів показано на ілюстраціях поряд. При першому вмиканні інструмента запускається анімована інструкція для користувача, яка демонструє прийоми роботи з інструментом на досліджуваній основі.

6.3 Локалізація об'єктів у стандартному режимі



1. Увімкніть інструмент і тримайте його на віддалі не менше 30 см (12 дюймів) від металевих об'єктів або основи, яку вам потрібно дослідити.
   Інструмент перемикається в стандартний режим після автоматичного калібрування.
   На полі індикації відображаються одиниці вимірювання глибини залягання (мм або дюйми), а світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на зелений.
   Інструмент готовий до локалізації об'єктів.
2. Обережно встановіть інструмент на основу, яку потрібно дослідити, і розпочинайте рухати ним вбік.
   ВКАЗІВКА В разі, коли потрібно виконувати розпізнавання об'єктів з чорних металів без обмежень по глибині їх залягання, деактивуйте налаштування діапазону глибини залягання.
   При наближенні інструмента до предмету з чорного металу (арматурна сталь) починає миготіти символ заліза, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на червоний, амплітуда індикатора сили сигналу збільшується, сягаючи свого максимуму, коли інструмент знаходиться прямо по центру детектованого об'єкта.
   Тим часом на полі індикації відображається значення глибини залягання об'єкта.
   Якщо інструмент переміщувати далі за межі об'єкта з чорного металу, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на зелений і амплітуда сили сигналу зменшується.
   Для більш точної локалізації об'єкта переміщуйте інструмент у зворотньому напрямку, аж поки світлодіодні індикатори стану знову засвітяться червоним, а амплітуда сили сигналу знову досягне свого максимального значення.
   Візьміть маркувальний олівець, який повинен бути напоготові, і відмітьте положення об'єкта з чорного металу крізь маркувальний отвір інструмента.
   Якщо увімкнено гучномовець, буде чутно безперервний звуковий сигнал протягом всього часу,

поки інструмент знаходитиметься над об'єктом з чорного металу.
При наближенні інструмента до предмету з кольорового металу (мідь, алюміній) починає миготіти символ кольорового металу, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на червоний, амплітуда індикатора сили сигналу збільшується, сягаючи свого максимуму, коли інструмент знаходиться прямо по центру детектованого об'єкта. Якщо інструмент переміщувати далі за межі об'єкта з кольорового металу, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на зелений і амплітуда сили сигналу зменшується.
Для більш точної локалізації об'єкта переміщуйте інструмент у зворотньому напрямку, аж поки світлодіодні індикатори стану знову засвітяться червоним, а амплітуда сили сигналу знову досягне свого максимального значення.
Візьміть маркувальний олівець, який повинен бути напоготові, і відмітьте положення об'єкта з кольорового металу крізь маркувальний отвір інструмента.
Якщо увімкнено гучномовець, буде чутно безперервний звуковий сигнал протягом всього часу, поки інструмент знаходитиметься над об'єктом з кольорового металу.

6.4 Локалізація виключно об'єктів з чорних металів

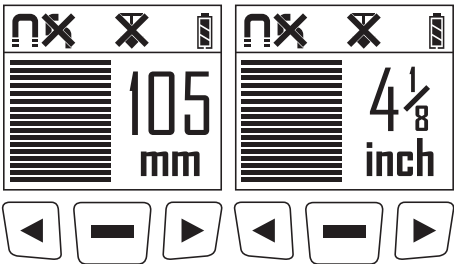
1. Увімкніть інструмент.
   В меню налаштувань активуйте локалізацію чорних металів та деактивуйте виявлення кольорових металів.
2. Режим обмеженого вимірювання глибини залягання може бути активований за бажанням.
3. В такому разі працюйте, як описано в розділі "Локалізація об'єктів у стандартному режимі" для чорних металів.

6.5 Локалізація виключно об'єктів з кольорових металів

1. Увімкніть інструмент.
   В меню налаштувань активуйте локалізацію кольорових металів та деактивуйте виявлення чорних металів.
   Режим обмеженого вимірювання глибини залягання деактивується автоматично.
2. В такому разі працюйте, як описано в розділі "Локалізація об'єктів у стандартному режимі" для кольорових металів.

6.6 Точне вимірювання глибини залягання арматурних стрижнів

ВКАЗІВКА
Точне вимірювання глибини залягання арматурних стрижнів можливе лише в бетоні.



1. Увімкніть інструмент.
   В меню налаштувань активуйте локалізацію чорних металів та деактивуйте виявлення кольорових металів.
2. Обережно встановіть інструмент на основу, яку потрібно дослідити, і розпочинайте рухати ним вбік.
   При наближенні інструмента до арматурного стрижня починає миготіти символ заліза, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на червоний, амплітуда індикатора сили сигналу збільшується, сягаючи свого максимуму, коли інструмент знаходиться прямо по центру арматурного стрижня. Якщо інструмент переміщувати далі за межі арматурного стрижня, світлодіодні індикатори стану міняють свій колір на зелений і амплітуда сили сигналу зменшується. Для більш точної локалізації об'єкта переміщуйте інструмент у зворотньому напрямку, аж поки світлодіодні індикатори стану знову засвітяться червоним, а амплітуда сили сигналу знову досягне свого максимального значення. В зоні максимуму на полі індикації відображається результат першого вимірювання глибини залягання.
3. Тепер натисніть клавішу вимірювання і протягом двох чи трьох секунд отримаєте точний результат вимірювання глибини залягання.

6.7 Обмежене вимірювання глибини

ВКАЗІВКА
Це вимірювання дозволяє виконувати локалізацію арматурних стрижнів у межах заданого діапазону глибини їх залягання.

ВКАЗІВКА
При роботі в цьому режимі щодо попередньо встановленої глибини залягання слід враховувати безпечну відстань до арматурного стрижня.

1. Увімкніть інструмент.
2. В меню налаштувань активуйте локалізацію чорних металів та бажаний діапазон глибини залягання, в межах якого бажаєте виконувати локалізацію арматурних стрижнів. За вашим бажанням локалізація кольорових металів може бути деактивована.
3. Натисніть клавішу вимірювання, щоб вибрати бажаний максимальний діапазон глибини залягання (25, 50 або 75 мм; 1, 2 або 3 дюйми).
4. Працюйте з інструментом, як описано в розділі "Розпізнавання об'єктів у стандартному режимі" для чорних металів. В цьому режимі відображаються лише об'єкти, глибина залягання яких менша за встановлену.
   Останнє налаштування зберігається в пам'яті.

7 Догляд і технічне обслуговування

7.1 Чищення й просушування

1. Для чищення застосовуйте лише чисту м'яку тканину; за потреби її можна трохи змочити чистим спиртом або водою.
   ВКАЗІВКА Забороняється використовувати будь-які інші рідкі чистильні засоби, бо вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
2. Дотримуйтесь при зберіганні свого обладнання гранично припустимих температурних значень, особливо взимку та влітку.

7.2 Зберігання

Вийміть змокрілий інструмент з упаковки. Інструменти, транспортні контейнери та приладдя просушіть (при температурі не більше за 40 °C / 104 °F) та очистіть їх від забруднень. Обладнання знову спакуйте лише після його повного висихання і зберігайте в сухому місці.
Після довготривалого зберігання або дальніх перевезень інструмента перед його застосуванням обов'язково виконайте контрольне вимірювання.
Перед тривалим зберіганням не забудьте вийняти з інструмента елементи живлення. У випадку їх протікання інструмент може бути серйозно пошкоджений.

7.3 Транспортування

Для транспортування та пересилання обладнання використовуйте транспортну валізу компанії Hilti або рівнозначну їй упаковку. Крім того, упевніться в тому, що інструмент у транспортній валізі Hilti або в рівнозначній їй упаковці надійно зафіксовано. Зберігайте інструмент у надійному місці.
ОБЕРЕЖНО
Перед транспортуванням інструмента не забудьте вийняти з нього елементи живлення.

7.4 Послуги компанії Hilti з калібрування

Рекомендується регулярно здавати інструменти для їх перевірки силами працівників служби компанії Hilti з калібрування – це дозволить забезпечити їх надійність та безпеку у відповідності до вимог норм і стандартів та чинного законодавства.
Служба компанії Hilti з калібрування повсякчас до ваших послуг; в будь-якому разі, виконувати калібрування рекомендується принаймні один раз на рік.
В рамках повірки, виконуваної службою Hilti з калібрування, видається підтвердження того, що технічні характеристики інструмента на день проведення повірки відповідають наведеним у його інструкції з експлуатації.
В разі їх відхилення від вказаних виробником параметрів вимірювальні прилади, що були у вжитку, знову відрегульовуються. Після юстування та повірки на інструмент наклеюють знак про пройдене калібрування, а також видають сертифікат про калібрування, в якому письмово підтверджується, що інструмент працює в межах гарантованих виробником параметрів.
Сертифікати про калібрування завжди потрібні підприємствам, які сертифіковані на підповідність вимогам стандарту ISO 900X.
У будь-якому найближчому представництві компанії Hilti вам охоче нададуть консультацію з цього приводу.

8 Пошук несправностей

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент не вмикається.	Батарея розрядилася.	Замініть батарею.
	Переплутана полярність батареї.	Вставте батарею правильно.
	Батарейний відсік не зачинено.	Зачиніть батарейний відсік.
Інструмент не в змозі виконати автокалібрування.	Інструмент розміщено занадто близько до металевих об'єктів.	Вимкніть інструмент і увімкніть його знову на віддалі не менше 30 см (12 дюймів) від металевих об'єктів або основи, яку вам потрібно дослідити.

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент показує попередження про електромагнітні перешкоди.	Інструмент знаходиться занадто близько до джерел електромагнітних перешкод.	Тримайте інструмент якомога далі від джерел електромагнітних перешкод.
Інструмент показує попередження про неприпустиму температуру.	Температура занадто висока або занадто низька.	Враховуйте температуру експлуатації (див. розділ "Технічні дані").
При знаходженні інструмента над об'єктом відсутня будь-яка індикація.	Режим "Чорний метал" / "Кольоровий метал" деактивовано.	Активуйте бажаний режим розпізнавання.

9 Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії Hilti, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їх вторинної переробки є належне розділення за матеріалами. У багатьох країнах компанія Hilti вже уклала угоди про повернення старих інструментів, що відслужили своє, для їх утилізації. Із цього приводу звертайтесь до відділу сервісного обслуговування компанії Hilti або до свого торгівельного консультанта.

Тільки для країн-членів ЄС

Не викидайте електронні вимірювальні прилади у баки для побутового сміття!

Згідно з Директивою Європейського Союзу щодо утилізації старого електричного та електронного обладнання та з національним законодавством, електричні інструменти та акумуляторні батареї, термін служби яких закінчився, необхідно збирати окремо і утилізувати екологічно безпечним способом.

10 Гарантійні зобов'язання виробника інструментів

Компанія Hilti гарантує щодо поставленого інструмента відсутність дефектів матеріалів та виробничого браку. Ця гарантія чинна тільки в разі дотримання наступних умов: експлуатація й обслуговування та чистка інструмента, а також догляд за ним проводяться згідно з наведеними у цій інструкції з експлуатації компанії Hilti вказівками, збережена технічна цілісність інструмента, тобто під час його експлуатації застосовуються виключно оригінальні витратні матеріали, приладдя й запасні частини виробництва компанії Hilti або рівноцінні їм.

Ця гарантія передбачає безплатний ремонт або безплатну заміну дефектних деталей протягом усього строку служби інструмента. Ця гарантія не розповсюджується на деталі, що потребують ремонту внаслідок їх природного зношування.

Ніякі додаткові претензії не розглядаються, за винятком випадків, передбачених місцевим законодавством. Зокрема, компанія Hilti не несе жодної відповідальності за прямі або посередні збитки, втрати або витрати у зв'язку з застосуванням або неможливістю застосування цього інструмента з тою чи іншою метою. Будь-які гарантії придатності виробу для виконання визначених робіт, що маються на увазі за умовчанням, не розглядаються.

Для ремонту або заміни інструмент або його дефектні деталі чи вузли повинні бути відправлені до найближчого представництва компанії Hilti відразу ж після виявлення несправності.

Ця гарантія охоплює всі гарантійні зобов'язання з боку компанії Hilti й замінює всі інші зобов'язання та пись-

мові або усні домовленості, що стосуються гарантійного обслуговування.

11 Декларація про відповідність вимогам FCC (чинна в США) / Декларація про відповідність вимогам ICES (чинна в Канаді)

Цей інструмент під час випробувань продемонстрував дотримання граничних параметрів, обумовлених у розділі 15 вимог FCC та вимог ICES-003 щодо цифрового обладнання класу B.

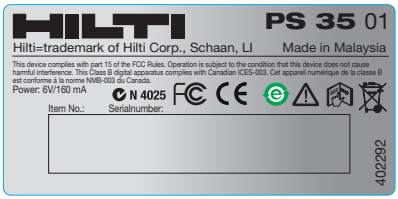
Експлуатація допускається за наступних передумов:

1. Інструмент не є джерелом перешкод, які не відповідали б вимогам чинних норм і стандартів.

2. Цей інструмент чутливий до будь-яких сторонніх впливів, навіть таких, що могли б спричинити перешкоди.

ВКАЗІВКА

Внесення змін або модифікацій без недвозначного на те дозволу компанії Hilti може призвести до обмеження права користувача на уведення інструмента в експлуатацію.



12 Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)

Назва:	Металодетектор
Позначення типу:	PS 35
Рік випуску:	2009

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає наступним директивам і стандартам: 2011/65/ЄС, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Акціонерне товариство Hilti,
Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Технічна документація:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

uk

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3655 | 0313 | 10-Pos. 1 | 1
Printed in Germany © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

404400 / A3

404400

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070392 / 000 / 01